



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

**VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE UN FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
SOBRE FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN POR VIRUS DEL PAPILOMA
HUMANO Y ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN MUJERES DE
PUEBLOS Y NACIONALIDADES INDÍGENAS KYCHWA Y SHUAR DEL ECUADOR,
AÑO 2016**

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Médico.

AUTORES:

Juan José Andrade Rojas
C.I. 0301837498
Ana Paola Celi Vélez
C.I. 0106202427

DIRECTOR:

Dr. José Ignacio Ortiz Segarra PhD
C.I. 0101432185

ASESORA:

Dra. Lorena Elizabeth Mosquera Vallejo
C.I. 0101755379

CUENCA – ECUADOR

2016



RESUMEN

Antecedentes: el virus del papiloma humano y las enfermedades de transmisión sexual son dos de las principales causas de morbilidad y mortalidad del Ecuador, sin embargo, no existen instrumentos validados sobre factores asociados a estas enfermedades.

Objetivo: establecer la validez y confiabilidad de un formulario sobre factores asociados a infección por virus del papiloma humano y enfermedades de transmisión sexual en mujeres de pueblos y nacionalidades indígenas kichwa y shuar del Ecuador.

Metodología: se realizó un estudio descriptivo, para lo cual fueron entrevistadas 100 mujeres kichwa y shuar de entre 15 y 44 años. La validez se analizó mediante la opinión de expertos y la evidencia relacionada con el contenido. Se determinó la confiabilidad con los métodos de mitades partidas y de consistencia interna, obteniéndose los coeficientes Spearman-Brown y Kuder-Richardson. Los datos se procesaron en Acrobat 10, Excel 2010 y SPSS 20.

Resultados: el análisis de la validez determinó que la estructuración teórica del formulario está acorde con la literatura científica actual. En el análisis de la confiabilidad, se obtuvo un índice Spearman-Brown de 0,83 en el método de mitades partidas y un Kuder-Richardson de 0,81 en la consistencia interna.

Conclusiones: el formulario de recolección de datos sobre factores asociados a infección por VPH y ETS es válido y confiable para su aplicación en mujeres entre 15 y 44 años de pueblos y nacionalidades indígenas kichwa y shuar del Ecuador.

Palabras claves: VALIDEZ Y CONFIABILIDAD, VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO, ENFERMEDADES DE TRANSMISION SEXUAL, PUEBLOS INDIGENAS.



ABSTRACT

Background: human papilloma virus and sexually transmitted infections are two of the leading causes of morbi-mortality in Ecuador, however, there are no validated instruments on associated factors with these diseases.

Objective: to establish the validity and reliability of a questionnaire about associated factors in infections caused by human papilloma virus and sexually transmitted infections in women from indigenous backgrounds, kychwa and shuar, of Ecuador.

Methodology: a descriptive study was conducted in which 100 indigenous Kychwa and Shuar women, aged between 15 - 44 years of age, were interviewed. The validity was established by expert opinion and from evidence related to the content. The split half method and the internal consistency were used to determine the reliability, obtaining the Spearman-Brown and Kuder-Richardson coefficients. The data was processed in Acrobat 10, Excel 2010 and SPSS 20.

Results: the validity analysis determined that the theoretical structure behind the questionnaire is in compliance with current scientific literature. In the reliability analysis, Spearman-Brown correlation coefficient of 0.83 was the outcome of the split half method of reliability. In the internal consistency analysis a value of 0.81 was the outcome from Kuder-Richardson.

Conclusion: the questionnaire about the associated factors in infections caused by HPV and STDs is valid and reliable for use among indigenous Kychwa and Shuar women of Ecuador aged between 15 - 44 years of age.

Key words: VALIDITY AND RELIABILITY, HUMAN PAPILLOMA VIRUS, SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS, INDIGENOUS COMMUNITIES.



ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT	3
ÍNDICE	4
CAPÍTULO I.....	13
1.1. Introducción.....	13
1.2. Planteamiento del problema	13
1.3. Justificación.....	14
CAPÍTULO II	16
2. Fundamento teórico	16
2.1. Validación de un instrumento de recolección de datos	16
2.1.1. Validez.....	16
2.1.1.1. Tipos de evidencia para determinar la validez	16
2.1.1.1.1. Validez de contenido	16
2.1.1.1.2. Validez de expertos	17
2.1.1.1.3. Validez de criterio	19
2.1.1.1.4. Validez de constructo	19
2.1.1.1.5. Validez Total	20
2.1.2. Confiabilidad.....	21
2.1.2.1. Confiabilidad interna	21
2.1.2.2. Confiabilidad externa	22
2.1.2.3. Procedimientos para evaluar la confiabilidad	22
2.1.2.3.1. Confiabilidad inter-observador	23
2.1.2.3.2. Método de test-retest.....	23
2.1.2.3.3. Método de formas alternativas.....	25
2.1.2.3.4. Método de mitades partidas	25
2.1.2.3.5. Medidas de consistencia interna:	26
2.1.2.3.5.1. Alfa de Cronbach	26
2.1.2.3.5.2. Coeficiente de Kuder-Richardson 20 y 21	27
2.1.3. Objetividad.....	28



2.2.	Estado del arte: evidencia relacionada con la validez y confiabilidad de los factores de riesgo para infección por VPH y ETS	29
2.2.1.	Estratificación del nivel socioeconómico.....	29
2.2.2.	Inicio de vida sexual.....	30
2.2.3.	Edad del primer parto	30
2.2.4.	Número de embarazos y multiparidad	31
2.2.5.	Número de compañeros sexuales	31
2.2.6.	Compañeros sexuales que ha tenido la pareja	32
2.2.7.	Toma de pastillas anticonceptivas.....	32
2.2.8.	Uso de dispositivo intrauterino	33
2.2.9.	Uso de preservativo	33
2.2.10.	Uso de otros métodos anticonceptivos	34
2.2.11.	Presencia de secreción vaginal.....	35
2.2.12.	Antecedentes de ETS.....	36
2.2.13.	Realización de examen de papanicolaou	36
2.2.14.	Toma de medicación.....	37
2.2.15.	Consumo de cigarrillos	37
2.2.16.	Inmunosupresión y comorbilidades	38
2.2.17.	Vacunación para VPH.....	38
2.2.18.	Antecedente familiar de cáncer de cuello uterino.....	39
CAPÍTULO III	40
3.	Objetivos	40
3.1.	Objetivo general.....	40
3.2.	Objetivos específicos	40
CAPÍTULO IV	41
4.	Diseño metodológico.....	41
4.1.	Tipo de estudio.....	41
4.2.	Área de estudio.....	41
4.3.	Universo y muestra	41
4.4.	Criterios de inclusión y exclusión	42
4.5.	Operacionalización de variables	42



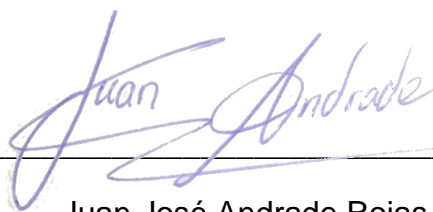
4.6. Métodos, técnicas e instrumentos	43
4.7. Plan de tabulación y análisis	43
4.8. Aspectos éticos.....	43
CAPÍTULO V	45
5. Resultados.....	45
5.1. Descripción de la muestra.....	45
5.2. Validez.....	47
5.3. Confiabilidad.....	49
5.3.1. Coeficiente de Spearman-Brown	49
5.3.2. Coeficiente Kuder-Richardson 20	52
CAPÍTULO VI.....	54
6.1. Discusión.....	54
CAPÍTULO VII.....	59
7.1. Conclusiones	59
7.2. Recomendaciones	59
BIBLIOGRAFÍA.....	61
Referencias bibliográficas	61
Bibliografía general	72
ANEXOS	84
Anexo 1	84
Anexo 2	86
Anexo 3	90
Anexo 4	93
Anexo 5	96
Anexo 6	97
Anexo 7	98
Anexo 8	99



RESPONSABILIDAD

Yo, Juan José Andrade Rojas, autor de la tesis “VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE UN FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN POR VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO Y ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN MUJERES DE PUEBLOS Y NACIONALIDADES INDÍGENAS KYCHWA Y SHUAR DEL ECUADOR, AÑO 2016”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 5 de septiembre de 2016



Juan José Andrade Rojas

C.I. 0301837498



RESPONSABILIDAD

Yo, Ana Paola Celi Vélez, autora de la tesis “VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE UN FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN POR VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO Y ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN MUJERES DE PUEBLOS Y NACIONALIDADES INDÍGENAS KYCHWA Y SHUAR DEL ECUADOR, AÑO 2016”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 5 de septiembre de 2016

Ana Paola Celi Vélez

C.I. 0106202427



DERECHO DE AUTOR

Yo, Juan José Andrade Rojas, autor de la tesis “VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE UN FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN POR VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO Y ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN MUJERES DE PUEBLOS Y NACIONALIDADES INDÍGENAS KYCHWA Y SHUAR DEL ECUADOR, AÑO 2016”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 5 de septiembre de 2016

Juan José Andrade Rojas

C.I. 0301837498



DERECHO DE AUTOR

Yo, Ana Paola Celi Vélez, autora de la tesis “VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE UN FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN POR VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO Y ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN MUJERES DE PUEBLOS Y NACIONALIDADES INDÍGENAS KYCHWA Y SHUAR DEL ECUADOR, AÑO 2016”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 5 de septiembre de 2016

Ana Paola Celi Vélez

C.I. 0106202427



DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a nuestros padres
por el apoyo incondicional que nos han brindado
a lo largo de nuestra carrera y por ayudarnos a
cumplir nuestras metas.

De igual manera a Roberto por su compañía.

Los Autores



AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestro director el Dr. José Ortiz PhD y a nuestra asesora la Dra. Lorena Mosquera por la ayuda brindada en la elaboración de este proyecto.

Agradecemos al personal de salud y a las participantes de nuestro estudio de las comunidades Jerusalén, San Pablo de Tenta y Bombaiza.

Los autores



CAPÍTULO I

1.1. Introducción

Los instrumentos de medición constituyen una herramienta que nos permiten caracterizar una variable, sacar conclusiones sobre una realidad y tomar acciones para mejorarla. Sin embargo, ¿cómo estar seguros de que dicha medición realmente refleja lo que pretende medir? Es por esto que toda herramienta de medida debe pasar por un proceso de validación que certifique que sus componentes son representativos de la realidad que estudia, que sus resultados se encuentren dentro de un margen de error aceptable y que sea impermeable a la influencia del observador, procesos denominados validez, confiabilidad y objetividad, respectivamente (1).

La presente investigación se enmarcó dentro del Proyecto: Diseño de un programa de promoción de salud sexual y reproductiva y de prevención de VPH y de enfermedades de transmisión sexual para mujeres de pueblos y nacionalidades indígenas KYCHWA y SHUAR del Ecuador, año 2015-2017 (Proyecto VPH en etnias), con el estudio de validación del formulario que emplearon los investigadores para la recolección de datos.

El objetivo de este de este trabajo fue determinar la validez mediante los métodos de opinión de expertos y contenido, con el fin de establecer si el formulario mide lo que dice medir. Con relación a la confiabilidad, se utilizó el coeficiente de Spearman Brown y de Kuder-Richardson 20 para estimar su grado de correlación con el fin de determinar su reproducibilidad y estabilidad.

1.2. Planteamiento del problema

La asociación entre infección por virus del papiloma humano (VPH) y el desarrollo de cáncer de cuello uterino ha sido claramente establecida y se considera que este virus está relacionado prácticamente con todos los casos de este tipo de neoplasia (2). Datos de la OMS reportan que anualmente 290 millones de mujeres son infectadas por de VPH, de las cuales 530 mil desarrollan cáncer y 275 mil



mueren por esta causa (3). A esta realidad se debe sumar el hecho de que para el 2012 el 84% de casos de desarrollo de cáncer y el 86% de muertes se dieron en áreas de menor desarrollo económico del planeta. Esto se asemeja a la realidad del Ecuador, en donde la incidencia de cáncer cervicouterino en el mismo año fue de 2.094 casos, ubicándolo en el segundo puesto entre las principales causas de cáncer en mujeres del país (4).

A pesar de las alarmantes cifras arriba expuestas, en el Ecuador la lucha contra estas enfermedades se ha basado solo en medidas diagnósticas y terapéuticas. Se ha intentado frenar la infección por VPH mediante la vacunación pero la relación riesgo-beneficio de dicha vacuna se encuentra en tela de juicio y, por otro lado, las últimas políticas en salud sexual y reproductiva no han dado los frutos esperados (5). A esta realidad se suma el hecho de que existen muy pocos estudios sobre cuáles son los factores de riesgo más frecuentes para el desarrollo de VPH en nuestro país y sobre cuáles son los grupos poblacionales más afectados. Ante esto, se ve necesaria la validación de un formulario que permita recolectar datos relacionados con los factores asociados a infección por VPH y enfermedades de transmisión sexual (ETS), así, se contará con un instrumento que ayude a establecer las medidas y estrategias más adecuadas para combatir estas enfermedades.

1.3. Justificación

Contar con un formulario de recolección de datos validado para investigar factores de riesgo relacionados con VPH y ETS constituye un paso fundamental en el análisis de la situación de la salud sexual y reproductiva. Distintas circunstancias como la globalización, migración, aculturización, entre otros, han determinado que la población, especialmente la indígena kychwa y shuar, adquiera prácticas nuevas que en muchos casos se relacionan con una mayor exposición a los factores de riesgo de estas enfermedades.

Esta investigación busca validar un instrumento para que pueda utilizarse en la jerarquización de las causas principales por las que un grupo de personas podría



exponerse a dichas infecciones y así planificar estrategias para combatirlas. Por otro lado, un formulario con estas características permitiría identificar las prácticas nocivas de la población con respecto al tema, por lo que puede constituir una herramienta útil como punto de partida para la promoción de la salud.

Finalmente, uno de los propósitos principales de esta investigación, reside en poner a disposición del Proyecto VPH en etnias y de futuras investigaciones un instrumento que cumpla con los criterios científicos para recolectar datos.



CAPÍTULO II

2. Fundamento teórico

2.1. Validación de un instrumento de recolección de datos

El proceso de validación de un instrumento de recolección de datos está determinado por tres características fundamentales: capacidad para medir con veracidad la variable en cuestión (validez), capacidad de reproducir resultados iguales (confiabilidad) y capacidad de limitar la recolección de información sesgada (objetividad) (1).

2.1.1. Validez

La validez se define como el “grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir” (1), o como “la capacidad de un cuestionario para medir aquello para lo que ha sido diseñado” (6). Se podría poner ejemplos muy simples de herramientas no válidas para medir variables, como el tratar de medir la temperatura corporal con un esfigmomanómetro o el perímetro abdominal con una báscula. De aquí que en muchos casos resulta fácil saber si una pregunta es válida para medir variables como sexo, edad o la etnia de una persona, por el contrario, lograr que exista validez en un instrumento que recoge información en temáticas como posturas políticas, sentimientos o prácticas de salud sexual y reproductiva puede resultar complejo (1). Debido a esto, los instrumentos de recolección deben ser evaluados bajo diferentes tipos de evidencia antes de considerarlos válidos (6).

2.1.1.1. Tipos de evidencia para determinar la validez

2.1.1.1.1. Validez de contenido

Se habla de validez de contenido cuando el instrumento engloba todos los aspectos de la variable que está siendo medida. Sería inadecuado, por ejemplo, que un estudio de prevalencia de diabetes en América Latina no recabe información sobre Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú, puesto que no se



reflejaría un dominio específico de lo que se mide (1). El contenido del cuestionario debe representar al concepto en estudio (7), lo cual se logra mediante una exhaustiva revisión y selección de la información y herramientas de medición existentes en donde se busca incorporar la mayor parte de componentes del contenido de las variables. Sin embargo, también existe la posibilidad de que la variable haya sido poco estudiada y que las fuentes previas sean escasas, situación en la que el investigador deberá proponer una definición propia del contenido (1).

La validez de contenido también puede ser evaluada mediante la técnica de análisis factorial, en donde se analizan las respuestas al cuestionario y se las agrupa en función a factores subyacentes. Para esto se necesita que el instrumento de medición sea estructurado cuantitativamente, como al usar la escala de Likert. Así por ejemplo, el test de Apoyo Social Funcional Duke-UNC está estructurado en torno a los conceptos de apoyo social confidencial y apoyo social afectivo, por lo que el análisis factorial de sus 11 preguntas las agruparía en 2 subescalas (6).

2.1.1.1.2. Validez de expertos

Un concepto ligado al contenido es la validez de expertos. Se trata de la evidencia proporcionada por voces calificadas que certifican que el instrumento mide el concepto investigado (1). Para esto existen varias técnicas que se pueden seguir como el de agregados individuales, método Delphi, grupo nominal y el método de consenso grupal. En todos ellos se busca establecer qué información debe incluirse en el cuestionario en base a la coincidencia de criterios entre los expertos (8).

- **Método de agregados individuales:** para este método se solicita que cada individuo con conocimiento en el tema dé su criterio de los puntos a evaluar del instrumento. Tiene la ventaja de ser poco costoso y la desventaja de que no se le permite al experto intercambiar ideas u opiniones con otras personas capacitadas, aunque podría no considerarse



a este hecho como limitante ya que se evita sesgos al tener una opinión individual. Se procede seleccionando al menos tres expertos que evaluarán la congruencia, redacción y sesgo en la formulación de los ítems. Luego se analizan los resultados y se procede a:

- Incluir los ítems con 100% de coincidencia favorable entre los expertos
 - Excluir los ítems con 100% de coincidencia desfavorable entre los expertos
 - Revisar, reformular o sustituir los ítems con coincidencia parcial entre los expertos y de ser posible validarlos nuevamente.
- **Método Delphi:** se comienza pidiendo a los expertos completar el instrumento de forma anónima. Posteriormente se analizan las respuestas del grupo y se obtiene la mediana y el intervalo intercuartil de cada respuesta, los mismos que son enviados a cada experto para que reconsideren su criterio a la luz de los resultados obtenidos. Este procedimiento se repite de tres a cuatro veces con lo que se obtiene una opinión sistemática. A su vez, los criterios individuales que quedan fuera del intervalo intercuartil deben estar debidamente justificados. Finalmente, se toma como valor definitivo la mediana de la última revisión de los expertos.
- **Método de grupo nominal:** consiste en reunir de ocho a diez expertos sin que estos intercambien ideas con relación al instrumento. Se procede a aplicar el formulario y posteriormente cada persona comparte sus puntajes e inquietudes, con el fin de establecer cuáles son las coincidencias de los expertos. A continuación se debate y los individuos puntúan y argumentan las probabilidades de error que tenga cada pregunta. La ventaja de este método sobre el Delphi es la posibilidad de abrir una discusión que permite a los integrantes aclarar sus puntos, aunque se tomará la media aritmética de las valoraciones como resultado final.
- **Método de consenso grupal:** los expertos trabajan de manera conjunta desde un inicio, indicándoles que se necesita una evaluación de la



pertinencia del instrumento. La ventaja de este método es la posibilidad de intercambiar opiniones e información sobre el tema. En el caso de no llegar a un consenso se tomarán las valoraciones de cada individuo y se esquematizarán estadísticamente. Tanto en este método como en el de grupo nominal es fundamental que se fomente la libre expresión y se evite los sistemas de votación.

2.1.1.1.3. Validez de criterio

Los resultados obtenidos por un instrumento comparados con los de un método ya validado para medir la variable estudiada se conoce como validez de criterio. Este procedimiento establece un estándar que permite certificar la validez del instrumento mediante el uso de un criterio externo (7). Supongamos que al asistir a una gasolinera el dispensador de combustible indica que el tanque del auto está lleno, al regresar al coche el indicador de gasolina en el tablero nos permitirá comprobar si la información del dispensador era o no correcta, convirtiéndose en un criterio externo. En conclusión, la validez de criterio “es el grado en que una nueva medida se relaciona con medidas existentes y aceptadas” (9) y mientras más alta sea la correlación mayor será la validez del instrumento.

Cuando el criterio es establecido en el presente se denomina validez concurrente. La aplicación del instrumento nuevo y el de referencia debe realizarse simultáneamente y la correlación de sus resultados determinará la validez del primero. En caso de que el criterio externo sea aplicado en el futuro se habla de validez predictiva. Esto sucede cuando el criterio de referencia está disponible luego de un tiempo, por lo que se evalúa la capacidad del nuevo método de predecir los resultados de un fenómeno a futuro (1) (6).

2.1.1.1.4. Validez de constructo

La palabra constructo es definida como una “construcción teórica para entender un problema determinado” (10), en donde dicho constructo no podría explicar por sí solo un fenómeno, sino que debe encontrarse en relación con otros para



responder a una hipótesis o modelo teórico (1). De aquí que la validez de constructo determine el grado de concordancia entre un instrumento de medición y las definiciones teóricas que mide, estableciendo una medida operacional para los conceptos estudiados. Debido a lo anterior la medición de un constructo debe realizarse por medio de la presencia de sus manifestaciones externas y no de manera directa, es decir, evidenciando los datos que comprueban una hipótesis (11). Pongamos como ejemplo la frecuencia cardiaca mayor a 90 por minuto, temperatura mayor a 38 grados centígrados, frecuencia respiratoria mayor a 20 por minuto y recuento leucocitario mayor a 12.000 por mm^3 , la suma de estas manifestaciones externas evidencian la existencia de Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica. En el ejemplo anterior existe correlación entre las medidas y la variable en estudio, por lo que se trata de una validez convergente, mientras que en el caso de que las medidas no guardaran correlación con la variable hablaríamos de validez divergente. Una correlación alta en el primer caso y baja en el segundo define la validez de constructo (6).

Considerado por muchos autores como el elemento más importante (1) (7) (12), la validez de constructo se establece en tres etapas. La primera consiste en la revisión bibliográfica con el objetivo de establecer el vínculo entre la hipótesis o modelo teórico y la variable medida por el instrumento. En un segundo momento se determinar la asociación estadística entre los conceptos y se analizan sus correlaciones. Finalmente los resultados deben interpretarse según el grado en que demuestran la validez de constructo.

2.1.1.1.5. Validez Total

La solidez de la evidencia recolectada en los procesos de validación anteriores determinará la solidez del instrumento de medición para representar las variables que pretende medir. Por tanto, la validez total resulta de la suma de la validez de contenido, validez de criterio y validez de constructo (1).



2.1.2. Confiabilidad

La confiabilidad se determina por el grado en que un instrumento de medición reproduce resultados iguales tras su aplicación repetida a los mismos objetos o individuos (1). Por tanto, la confiabilidad nos habla de la capacidad para obtener resultados estables y congruentes en diferentes puntos de tiempo cuando se aplica el instrumento. Si tomáramos la presión arterial a una persona varias veces seguidas los resultados obtenidos deberían ser similares entre toma y toma, lo que nos permite decir que el esfigmomanómetro que usamos es confiable.

2.1.2.1. Confiabilidad interna

Algunos autores distinguen una dimensión interna y externa al definir la confiabilidad. El consenso en las conclusiones de varios observadores tras investigar la misma realidad define a la confiabilidad interna. Martínez describe algunas estrategias para lograrla (12):

- **Uso de categorías concretas y precisas:** con esto se busca que la información recolectada sea lo más cercana posible a la realidad.
- **Trabajo en equipo:** el contar con un grupo de investigadores permite que las conclusiones alcanzadas tengan mayor confiabilidad por resultar del consenso de varios criterios.
- **Colaboración de los informantes:** en este punto se pretende tener el criterio del grupo estudiado para comprobar la objetividad de lo registrado por los investigadores.
- **Uso de medios técnicos:** el registro de la realidad presenciada debe realizarse usando todos los medios disponibles para poder revisarlos a futuro. Las fotografías, grabaciones de audio y video, presentaciones, etcétera, permiten tener acceso a los datos en bruto para repetir las observaciones que sean necesarias.



2.1.2.2. Confiabilidad externa

La investigación de una realidad en coyunturas distintas por parte de varios observadores en donde se llega a los mismos resultados confirma que el instrumento de medición posee confiabilidad externa. Las técnicas existentes para lograr niveles altos de confiabilidad externa se exponen a continuación (12):

- **Nivel de participación del investigador:** la información recolectada puede vincularse a la posición del observador. Así, si se pretende obtener datos sobre la salud de una paciente en una consulta ginecológica, es probable que una mujer dé mayor información a su médico de rutina que a un ginecólogo con quien jamás ha tratado.
- **Identificación de los informantes:** la información obtenida puede estar influenciada por los intereses propios de los informantes o de los grupos a los que pertenecen. Realizar una descripción de los participantes ayuda a prevenir estos escenarios.
- **Definición del contexto:** la realidad política, social, económica, etcétera, ayuda a que se especifique el contexto en que dichos datos fueron obtenidos.
- **Identificación de la metateoría:** es esencial para la replicabilidad del instrumento precisar los supuestos teóricos con los que se definen los conceptos y variables. Así, términos como ciencia, cultura o método pueden ser distintos según el paradigma desde el que son definidos.
- **Determinación de los métodos de recolección y análisis:** esto es útil para que otros investigadores puedan servirse del instrumento y realizar sus propios estudios. Al igual que el punto anterior, la identificación de las estrategias seguidas permite que el grado de replicabilidad sea confiable.

2.1.2.3. Procedimientos para evaluar la confiabilidad

Los métodos de evaluación de la confiabilidad se basan en el cálculo de un coeficiente según la correlación existente entre los componentes del instrumento.



Por tanto, se debe evaluar la fiabilidad para todo el instrumento y para cada una de las escalas por las que está compuesto.

Sin importar el método que se elija, el coeficiente fluctúa entre cero y uno, donde uno representa máxima confiabilidad y cero nula confiabilidad, lo que indica que a mayor resultado obtenido menor será el error de la medición. La interpretación del resultado es un punto en donde los diferentes autores no han llegado a un consenso. Sin embargo, muchos de ellos coinciden en que el coeficiente debe encontrarse entre 0,70 y 0,90 para considerarlo confiable (1).

Existen varios métodos para el cálculo de la confiabilidad, a continuación se exponen cinco de los más utilizados: confiabilidad inter-observador, test-retest, formas alternativas, mitades partidas y medidas de coherencia interna (1).

2.1.2.3.1. Confiabilidad inter-observador

En este método se mide la confiabilidad a través de homogeneidad obtenida en las respuestas obtenidas tras administrar un mismo cuestionario a una misma población por dos observadores diferentes. Para esto se recomienda que los observadores no se conozcan y que sean asignados de manera aleatoria. Posteriormente, los resultados obtenidos son correlacionados mediante el coeficiente kappa de Cohen, cuya fórmula se muestra a continuación (13):

$$k = \frac{\Pr(a) - \Pr(e)}{1 - \Pr(e)}$$

En donde:

k: coeficiente de correlación.

Pr(a): acuerdo relativo entre observadores.

Pr(e): probabilidad de acuerdo al azar.

2.1.2.3.2. Método de test-retest

Se puede estimar la confiabilidad basándose en la medición del error que un instrumento produce tras su administración repetida (14). Al aplicar el instrumento



de medición al mismo grupo por al menos dos veces sus resultados son correlacionados mediante el método de puntajes directos o coeficiente de correlación r de Pearson, para medir el grado de error que existe entre la primera aplicación y la segunda, denominadas T1 y T2, respectivamente. Con esto se obtiene un coeficiente de estabilidad puesto que representa el grado de congruencia entre las puntuaciones obtenidas en T1 y T2 dentro de un periodo de tiempo (8).

En este método el tiempo de espera entre medición y medición juega un papel clave. Si el periodo es muy corto es probable que los investigados recuerden cuáles fueron sus respuestas en la aplicación anterior del instrumento. Por el contrario, en el caso de que el contexto o la variable medida sean susceptible al cambio un tiempo largo entre cada aplicación puede llevar a que la variación entre los resultados se deba la acción de factores que no estaban presentes en la primera aplicación (1) (6). Por tanto, el periodo apropiado entre cada medición está en relación a la estabilidad en el tiempo de las variables. Si se mide por ejemplo una opinión política un año podría resultar demasiado largo, pero sería adecuado si se trata de una evaluación psiquiátrica (13).

A continuación se muestra la fórmula del coeficiente de correlación r de Pearson:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2] [N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

En donde:

r_{xy} : coeficiente de correlación.

N : número de sujetos.

X : valores de la primera aplicación.

Y : valores de la segunda aplicación.

XY : producto de cada valor de X con su correspondiente valor de Y .



2.1.2.3.3. Método de formas alternativas

Consiste en la aplicación del instrumento junto con una versión equivalente del mismo. Las características de ambos instrumentos deben ser similares en contenido, nivel de dificultad y en su tipo de escala de medición, además de ser administrados simultáneamente o luego de un corto periodo de tiempo (1). Al tener una medida alterna que se supone confiable, este método permite verificar si los datos obtenidos son equivalentes, y por tanto representativos del universo al que pretende medir (15). Para estimar el grado de correlación se utiliza el coeficiente r de Pearson, que ha sido expuesto previamente.

Existe también un método denominado formas alternas test-retest. Este resulta de la combinación de las dos técnicas hasta aquí mencionadas, en donde se aplica el instrumento de medición en conjunto con una versión equivalente y luego de un tiempo determinado se repite el mismo procedimiento. La ventaja de esta combinación es que se logra evaluar la estabilidad del instrumento en el tiempo y su representatividad del universo al que mide (15).

2.1.2.3.4. Método de mitades partidas

A diferencia de las técnicas anteriores, este método necesita una sola administración. Esto se logra mediante la división en dos mitades equivalentes de todos los ítems que componen el instrumento para luego compararlos. Se habla de confiabilidad cuando las puntuaciones obtenidas en una mitad se correlacionan con las de la otra mitad. Por tanto, el método de mitades partidas establece la homogeneidad de los ítems en la medición del constructo (8). Así por ejemplo, individuos con puntuaciones bajas en una mitad, también tenderán a obtener una puntuación baja en la otra mitad (1).

La técnica estadística más usada para estimar la confiabilidad en el método de mitades partidas es el coeficiente de correlación de Spearman-Brown (13):

$$r_{SB1} = \frac{2r_{xy}}{1 + r_{xy}}$$



En donde:

r_{SB1} : coeficiente de correlación de Spearman-Brown.

r_{xy} : correlación r de Pearson.

k : número de partes en que se han dividido los ítems del instrumento.

2.1.2.3.5. Medidas de consistencia interna:

La estimación de la confiabilidad mediante medidas de consistencia interna coincide con el método de mitades partidas en que precisa de una sola aplicación. Sin embargo, no necesita dividir en dos grupos los ítems del instrumento puesto que el cálculo del coeficiente se lo realiza directamente sobre los resultados obtenidos luego de realizada la medición. Esto puede hacerse mediante los coeficientes alfa de Cronbach y de Kuder-Richardson 20 y 21, los mismos que son interpretados en un rango que va de 0 a 1, y mientras más se acerque a la unidad mayor será la correlación entre los ítems (1).

2.1.2.3.5.1. Alfa de Cronbach

El coeficiente alfa es la medida de consistencia interna más utilizada. Se lo emplea para determinar la confiabilidad de instrumentos con variables de intervalos como las escalas tipo Likert. Existen dos formas para calcular el coeficiente (13):

a) Por medio de la varianza de los ítems y la del resultado total:

$$r_{tt} = \frac{k}{(k - 1) \left[\frac{1 - \sum s_i^2}{s_t^2} \right]}$$

En donde:

r_{tt} : coeficiente de confiabilidad.

k : total de ítems del instrumento.



s_t^2 : varianza total del instrumento.

$\sum s_i^2$: sumatoria de las varianzas de los ítems.

b) Por medio de la matriz de correlación de los ítems:

$$\alpha = \frac{np}{1 + p(n - 1)}$$

En donde:

n: total de ítems del instrumento.

p: promedio de las correlaciones lineales.

2.1.2.3.5.2. Coeficiente de Kuder-Richardson 20 y 21

El cálculo de la confiabilidad cuando las variables son dicotómicas se realiza con el coeficiente Kuder-Richardson 20. Una variante de este, el Kuder-Richardson 21, es utilizado cuando los ítems, además de admitir solo dos respuestas, tiene un nivel de dificultad similar. Las fórmulas de estos coeficientes son las siguientes (13):

- Kuder-Richardson 20:

$$KR20 = \left[\frac{n}{n-1} \right] \times \left[1 - \frac{\sum pq}{v} \right]$$

En donde:

n: número de ítems.

$\sum pq$: sumatoria de los productos de p y q, donde p es la proporción de sujetos que pasaron un ítem sobre el total de sujetos y q es la proporción del error.

v: varianza de la escala.



- Kuder-Richardson 21:

$$KR21 = \left[\frac{n}{n-1} \right] \times \left[1 - \left(\frac{m \times (n-m)}{n \times v} \right) \right]$$

En donde:

n: número de ítems.

$\sum pq$: sumatoria de los productos de p y q, donde p es la proporción de sujetos que pasaron un ítem sobre el total de sujetos y q es la proporción del error.

m: media aritmética de las proporciones obtenidas por los individuos.

v: varianza de la escala.

2.1.3. Objetividad

La objetividad se define como el grado en que el instrumento impide la influencia de los sesgos producidos por el investigador. Existen muchos factores propios del observador que podrían condicionar los resultados obtenidos como son posturas políticas, prejuicios, racismo, machismo o conflictos de intereses, por lo que la selección y capacitación del personal que recoge los datos puede aportar a obtener resultados objetivos (1).

Hernández Sampieri compara algunos instrumentos de medida según su objetividad y menciona que estos van de una mayor a menor objetividad en el siguiente orden: aparatos y sistemas calibrados como las pistolas láser para medir velocidad de un auto, sistemas que necesitan interpretación como los detectores de mentiras, pruebas estandarizadas y finalmente las pruebas proyectivas. Como se ve, el grado de objetividad alcanzado también está en relación con lo que se pretende medir. En el caso específico de la medición de un constructo, la objetividad se alcanza según se logre normalizar la aplicación del instrumento y evaluar sus resultados (1).



2.2. Estado del arte: evidencia relacionada con la validez y confiabilidad de los factores de riesgo para infección por VPH y ETS

No existen estudios relacionados con validación de formularios sobre VPH y ETS, sin embargo, se han desarrollado varios instrumentos con variables similares a las que componen el formulario que hemos evaluado. A continuación se expone la evidencia encontrada en varias investigaciones sobre validez y confiabilidad en estudios con temas similares al nuestro.

2.2.1. Estratificación del nivel socioeconómico

La estratificación del nivel socioeconómico se basa en 3 variables principales: nivel educativo, ocupación del jefe del hogar e ingresos económicos de la familia. Otras variables menos habituales pueden incluir las características de la vivienda, disponibilidad de libros o internet, viajes realizados y acceso a servicios de salud (16). Sarmah y Hazarika determinaron la validez y confiabilidad de un cuestionario que incluía los tres parámetros principales arriba descritos y obtuvieron un coeficiente de Spearman-Brown de 0,83 por el método de mitades partidas (17). Una escala desarrollada por Tiwari fue validada por el método de test-retest e incluyó los indicadores tipo de casa, posesiones materiales, educación, ocupación, ingreso económico mensual y participación en eventos sociales, obteniendo un coeficiente de Pearson de 0,99 (18). Olariaga y colaboradores obtuvieron una correlación de Pearson de 0,93 tras la validación de un instrumento en el que se incluyó los parámetros de trabajo, renta, nivel de estudio, vivienda y bienes (19). Cirino y colaboradores validaron las escalas de Hollingshead, Nakao y Blishen sobre estratificación del nivel socioeconómico, que se basan en preguntas relacionadas con la educación y la ocupación del jefe de la familia. Como resultado obtuvieron un coeficiente de Pearson de 0,91, 0,89 y 0,86 respectivamente (20).

La relación entre el estado socioeconómico e infección por VPH se encuentra claramente establecida. Lowy y Schiller indican que el 80% de cánceres de cérvix a nivel mundial se desarrollan en países en vías de desarrollo, siendo una de las



principales causas de muerte (2). En la India Kumar y Suman encontraron que la pobreza y un bajo nivel de educación escolar contribuyen al desarrollo de cáncer de cérvix (21). Un estudio realizado por Moya y Pio en Perú determinó que existe una correlación directa entre pobreza y anormalidades cervicouterinas de alto grado (22).

2.2.2. Inicio de vida sexual

La variable inicio de la vida sexual ha formado parte de cuestionarios validados sobre comportamiento de riesgo. Almonte evaluó la edad de la primera relación sexual teniendo como resultado un coeficiente kappa de 0,80 en un cuestionario sobre comportamiento sexual e infección por VPH (23). Gubert y colaboradores evaluaron una escala acerca de prevención de VIH y ETS por el método de test-retest en la que preguntaron a mujeres de escuelas públicas de Brasil la edad de su primer coito obteniendo un coeficiente alfa de Cronbach de 0,86 (24). En un estudio de confiabilidad sobre comportamiento sexual de riesgo en adolescentes afroamericanos de EEUU la variable edad de la primera relación presentó un coeficiente kappa de 0,67 (25).

La edad de la primera relación sexual se ha relacionado con un mayor riesgo de contagio de VPH. Houlihan y colaboradores determinaron una incidencia de infección de 52,8% a los 6 meses del primer coito en una muestra de 503 mujeres. (26). Por su lado, Remschmidt encontró que el primer coito a una edad menor a 14 años se asocia con un mayor riesgo de infección por VPH (27).

2.2.3. Edad del primer parto

En nuestra revisión no se encontró ningún estudio de validez o confiabilidad relacionado con la edad del primer parto, sin embargo, esta variable ha sido estudiada como factor de riesgo de infección por VPH. Niyazi y colaboradores en una investigación realizada en China, determinaron que el mayor número de casos de infección de alto riesgo lo presentaban las mujeres que tuvieron su primer parto entre los 20 y 30 años. A pesar de esto, se obtuvo un valor de $p = 0,136$



demostrándose que no existía asociación significativa entre la infección y la edad del primer parto (28).

2.2.4. Número de embarazos y multiparidad

En nuestra revisión se encontró un solo cuestionario validado en donde se evaluó el número de embarazos. En un estudio test-retest de una escala sobre comportamiento sexual y riesgo de ETS Vanable y colaboradores analizaron la variable número de embarazos encontrando un coeficiente kappa de 0,61 (25). No se encontraron estudios validados en donde se analice la multiparidad.

Varias investigaciones han relacionado la multiparidad con el riesgo de infección por VPH y han obtenido resultados dispares. Yetimalar y colaboradores determinaron que tener más de un parto a término se asocia significativamente con la infección por este virus (29). En Cuba, Rodríguez encontró que existe asociación significativa entre la infección por VPH y el número de hijos (30).

2.2.5. Número de compañeros sexuales

El estudio del número de parejas sexuales ha obtenido valores de confiabilidad aceptables en varios cuestionarios validados. En una investigación realizada por Almonte, se preguntó sobre el número de compañeros sexuales en toda la vida obteniendo un coeficiente kappa de 0,91 en un instrumento sobre comportamiento sexual e infección por VPH (23). Al estudiar el parámetro número de parejas sexuales, Vanable logró un coeficiente kappa de 0,81 en la validación de un cuestionario sobre comportamiento sexual y riesgo de infección por ETS (25). En un estudio similar, Guimarães evaluó la misma variable en un formulario sobre riesgo de contraer una ETS, encontrando un coeficiente kappa de 0,62 (31). Un último ejemplo es el de un cuestionario sobre conocimientos y creencias del cáncer cervical desarrollado por Vance y Keele, quienes estudiaron la variable número de parejas sexuales obteniendo un coeficiente alfa de Cronbach de 0,60 (32).



El número de compañeros sexuales es uno de los factores de riesgo más importantes en la infección de VPH (33). Santos y colaboradores observaron una asociación significativa entre el resultado positivo para VPH y el número de compañeros sexuales con un valor de $p = 0,00002$ (34). En Arabia Saudita Alhamlan demostró que la positividad para VPH era mayor en mujeres que tuvieron tres o más compañeros sexuales (44%), en comparación con aquellas que tuvieron uno solo (16%) (35). Almonte determinó los factores de riesgo asociados con el VPH y demostró que el porcentaje de infección en mujeres con más de 5 compañeros sexuales fue del 20,7%, a diferencia del 11,4% en aquellas que solo habían tenido uno (36).

2.2.6. Compañeros sexuales que ha tenido la pareja

En nuestra revisión no se encontró literatura que estudie el número de compañeros sexuales de la pareja como un factor de riesgo para la infección de VPH o ETS ni como parte de formularios validados. Sin embargo, investigadores como Almonte y Mendoza sugieren que la alta prevalencia de infección por VPH y ETS en poblaciones donde la mayoría de las mujeres ha tenido relaciones sexuales con una sola persona podría ser explicada por la posibilidad de que sus compañeros han tenido experiencia con varias parejas (23) (37).

2.2.7. Toma de pastillas anticonceptivas

Algunos autores han validado la variable uso de AOC como parte de sus cuestionarios con buenos índices de correlación. De Boer estudió la confiabilidad de una encuesta sobre comportamiento sexual en parejas con VIH y encontró un coeficiente kappa de 0,70 al preguntar sobre el consumo de AOC (38). En una investigación sobre las propiedades psicométricas de un cuestionario Lee y Carvalho estudiaron la misma variable obteniendo un coeficiente de Pearson de 0,80 (39). Un último ejemplo son los resultados de Vance y Keele, quienes encontraron un coeficiente alfa de Cronbach de 0,65 al investigar sobre el uso de pastillas anticonceptivas en un cuestionario sobre conocimientos y creencias del cáncer cervical (32).



El consumo de anticonceptivos orales combinados (AOC) ha sido estudiado como factor de riesgo en la infección de por VPH. Santos y colaboradores determinaron que existe una asociación significativa con un valor de $p = 0,015$ para el uso de AOC y la presencia de una infección por este virus (34). Un estudio realizado por Marks encontró que el uso de AOC no se relaciona con la aparición de nuevos casos de infección por VPH, pero sí con la disminución en la capacidad de eliminar el virus, lo que incrementaría su resistencia (40).

2.2.8. Uso de dispositivo intrauterino

En nuestra revisión hemos encontrado poca información sobre las propiedades psicométricas de la variable uso de DIU. Clerson validó un instrumento sobre la tolerabilidad de las mujeres a diferentes métodos anticonceptivos. Tras el estudio cualitativo se determinó que la escala cuenta con validez de contenido para investigar el uso de DIU, sin embargo no se determinó su confiabilidad (41). De Boer también analizó esta variable y obtuvo un coeficiente kappa de 0,91 en un cuestionario sobre comportamiento sexual en parejas con VIH, lo cual puede interpretarse como un resultado excelente (38).

El uso de dispositivo intrauterino (DIU) ha sido evaluado como factor de riesgo en la infección por VPH. En un estudio de Lekovich y colaboradores se observó que las mujeres que usaron métodos con levonorgestrel tuvieron un menor desarrollo de infección por VPH en comparación con aquellas a las que usaron un dispositivo de cobre (42). Yetimalar y colaboradores evaluó la asociación entre el uso de DIU y el desarrollo de infección por VPH, determinando que el 26,3% de las mujeres del estudio presentaban la enfermedad en conjunto con el uso de DIU. (29).

2.2.9. Uso de preservativo

El uso del condón ha formado parte de varios cuestionario en donde sus coeficientes de correlación fluctúan entre poco confiables a aceptables. Haukoos y colaboradores validaron una escala de riesgo de infección de VIH en la cual la variable uso de condón obtuvo un coeficiente de determinación $R^2 = 0,88$ (43). En el desarrollo y validación de un instrumento para monitorear el riesgo de VIH,



Boileau calculó el alfa de Cronbach para la variable uso de condón teniendo como resultado 0,89 (44). El mismo parámetro fue estudiado por Guimarães en un cuestionario sobre conocimientos del cáncer cervical alcanzando un coeficiente kappa de 0,50. Vance y Keele en la validación del cuestionario sobre conocimientos del cáncer cervical evaluaron si la pareja había usado condón y obtuvieron un coeficiente alfa de Cronbach de 0,60 (32).

El uso de preservativo representa un factor preventivo ante la infección por VPH y ETS. Niyazi determinó que aquellas mujeres que utilizaron consistentemente el condón tuvieron menor porcentaje de infección por este virus (6,1%) que aquellas que no lo utilizaron (8,1%) (28). En otra investigación, Lam y colaboradores recolectaron varios artículos que habían sido publicados hasta mayo del 2013, de los cuales se evaluaron ocho. En todos ellos se determinó que el uso de condón era un factor protector contra el VPH (45).

2.2.10. Uso de otros métodos anticonceptivos

Con relación a estudios de validación, Clerson y colaboradores encontraron que la escala EVAPIL-R sobre tolerancia de métodos anticonceptivos cumple con la evidencia necesaria para la validez de contenido en recolección de datos sobre AOC, DIU e implantes subdérmicos. Sin embargo, no se ha determinado la confiabilidad de este instrumento (41). En un cuestionario sobre comportamiento sexual en parejas con VIH validado por De Boer se evaluó la confiabilidad en la recolección de información con respecto a varios métodos anticonceptivos. Se obtuvo resultados positivos en las variables uso de DIU (kappa = 0,91), ligadura tubárica (kappa = 0,84), implante subdérmico (kappa = 0,80), uso de AOC (kappa = 0,70) y acetato de medroxiprogesterona inyectable (kappa = 0,66). Por el contrario, resultados negativos se evidenciaron en los parámetros uso actual de un método anticonceptivo (kappa = 0,46), uso de condón en más del 50% de las relaciones sexuales de los últimos 12 meses (kappa = 0,46), práctica de coitus interruptus (kappa = 0,37) y uso del método del ritmo (kappa = 0,27) (38).



El riesgo que implican los métodos anticonceptivos, especialmente los de tipo hormonal en la infección por VPH y ETS se ha tratado en varias investigaciones. Ghanem concluyó que no existe asociación significativa entre el acetato de medroxiprogesterona (inyectable) y la infección de VPH o cambios en el test de papanicolaou (46). En un estudio similar Longatto determinó la asociación entre el uso de anticonceptivos hormonales (AOC, inyecciones, parches, implantes, anillos vaginales y DIU de progesterona) y la presencia de infección por VPH, determinando que no eran un factor de riesgo para infección por VPH (47). Finalmente, Kaushic y colaboradores realizaron una investigación sobre anticonceptivos hormonales de depósito y el riesgo de presentar ETS, encontrando una influencia significativa, especialmente por microorganismos como *Cándida*, *clamidia*, *gonorrea* y *virus del herpes* (48).

2.2.11. Presencia de secreción vaginal

Se han validado varios cuestionarios que incluyen la secreción vaginal como parte de sus ítems. En la determinación de la confiabilidad de una escala de riesgo de infección por VIH, Haukoos obtuvo un coeficiente de determinación $R^2 = 0,88$ al preguntar sobre la presencia de secreción vaginal anormal (43). Jaglarz y colaboradores estudiaron la misma variable como parte de un cuestionario sobre prevención del cáncer cervical, teniendo como resultado un coeficiente alfa de Cronbach de 0,81 (49). Kharsany y colaboradores evaluaron la confiabilidad al interrogar a mujeres sobre la presencia de secreción vaginal en un formulario sobre síntomas genitales de ETS, obteniendo un coeficiente kappa de 0,54 (50).

Varios autores han estudiado la relación entre la infección por VPH y ETS con la secreción vaginal. Ojiyi y colaboradores observaron que existe una asociación significativa entre la infección por el virus y la secreción vaginal anormal (51). Masand y colaboradores evaluaron la secreción vaginal con el fin de determinar su origen. Se obtuvo una causa específica en el 89% de los casos, observándose microorganismos de transmisión sexual como *Chlamydia trachomatis*, *Trichomona vaginalis* y otras como *vaginosis bacteriana* en edades entre 21 y 30 años (52).



2.2.12. Antecedentes de ETS

Respecto al antecedente de ETS se han encontrado valores aceptables de confiabilidad en la mayoría de investigaciones revisadas. Elías y colaboradores validaron un cuestionario sobre riesgo de exposición a VIH, obteniendo un coeficiente kappa de 0,89 en la variable sobre ETS pasadas (53). Otro resultado positivo fue el encontrado por Haukoos en el desarrollo de una escala de riesgo de infección de VIH. Al preguntar sobre ETS previas se encontró un coeficiente de determinación $R^2 = 0,88$ (43). Guimarães evaluó la confiabilidad en relación a la historia personal de ETS, obteniendo un coeficiente kappa de 0,74 (31). En un cuestionario sobre comportamiento sexual e infección por VPH Almonte tuvo como resultado un coeficiente kappa de 0,68 para la variable alguna vez ha tenido ETS (23). Al contrario de los autores citados, Kharsany obtuvo una puntuación baja (kappa = 0,54) al preguntar sobre la historia pasada de ETS en un cuestionario sobre sintomatología genital (50).

Kim y colaboradores observaron que al presentar una ETS el riesgo de tener un test positivo de alto riesgo para VPH aumentaba en 1,47 veces (54). Yetimalar estudió la relación entre la historia de haber padecido una ETS y la presencia de infección por VPH demostrando que existe asociación significativa entre estos, con un valor de $p = 0,007$ (29). Finalmente, un estudio de Donders y colaboradores realizado en Bélgica determinó asociación significativa entre *Trichomona vaginalis* y el riesgo de padecer lesiones de alto y bajo grado de cuello de útero (55).

2.2.13. Realización de examen de papanicolaou

Se han encontrado resultados aceptables en el análisis de la confiabilidad al preguntar sobre la realización del examen de papanicolaou. En una evaluación psicométrica sobre creencias con relación al VPH Juntasopeepun y colaboradores analizaron un ítem sobre realización de Pap test encontrando un coeficiente alfa de Cronbach de 0,70 (56). Un resultado similar fue obtenido por Vance y Keele al estudiar la confiabilidad de esta variable obteniendo un valor de 0,60 en el cálculo del alfa de Cronbach (32).



Es sabido que el examen de papanicolaou es un pilar fundamental en la detección de infecciones por VPH y el cáncer cervical. Unim y colaboradores concluyeron que existe una relación significativa entre la realización de este examen y la reducción en la mortalidad por cáncer cervical, con un riesgo relativo de 0,65 y un intervalo de confianza de 95%: 0,46-0,90 (57).

2.2.14. Toma de medicación

En los estudios realizados se han alcanzado valores de confiabilidad aceptables al evaluar la toma de medicamentos. García y colaboradores validaron un cuestionario de conocimiento de los pacientes sobre los fármacos que consumen y analizaron la confiabilidad de la variable número de medicamentos que toma dando como resultado un coeficiente kappa de 0,87 (58). En un estudio similar, Drieling obtuvo una correlación kappa de 0,91 al preguntar a un grupo de mujeres si actualmente toma alguna medicación prescrita por su médico (59).

Exceptuando los anticonceptivos hormonales, en nuestra revisión bibliográfica no se encontró ninguna evidencia que aborde el uso de medicamentos como un riesgo para infección por VPH o ETS. En la búsqueda se incluyeron corticoides, inmunosupresores, fármacos reguladores de la función tiroidea, antiinflamatorios no esteroidales, antidiabéticos orales y antihipertensivos.

2.2.15. Consumo de cigarrillos

El tabaquismo ha formado parte en varios cuestionarios validados sobre neoplasia intraepitelial cervical y cáncer de cuello de útero. En una escala de evaluación de riesgo de neoplasia intraepitelial cervical, Lee y colaboradores obtuvieron un coeficiente kappa de 1,00 para la variable fumador activo (60). Otro resultado positivo fue alcanzado por Tsai en un cuestionario sobre tabaquismo y riesgo de neoplasia cervical, con un valor de kappa = 0,85 (61). Finalmente, en un instrumento sobre conocimientos y creencias del cáncer cervical, Vance y Keele preguntaron si la persona había fumado, teniendo como resultado un coeficiente de correlación alfa de Cronbach de 0,60 (32).



En varias investigaciones se ha encontrado aumento en el riesgo de infección en las mujeres fumadoras. Yetimalar y colaboradores encontró una asociación significativa en relación al hábito de fumar y la presencia de infección por VPH, con un valor de $p = 0,000$ (29). Alhamlan observó que el fumar estaba asociado significativamente con la infección por VPH concluyendo que las fumadoras presentaban 2,5 veces más riesgo de padecer dicha infección (35). Un último ejemplo es el estudio de Oh y colaboradores, quienes determinaron que existe asociación significativa entre las fumadoras con infección por VPH-16 y el desarrollo de cáncer cervical *In situ* (62).

2.2.16. Inmunosupresión y comorbilidades

En la revisión bibliográfica que hemos realizado no se han encontrado cuestionarios validados que aborden el estado inmunitario como variable, ni enfermedades relacionadas con algún grado de alteración del sistema inmune como diabetes o hipotiroidismo. Tampoco se han encontrado estudios relacionados con el uso de inmunosupresores o corticoides.

Aunque no se cuenta con estudios concluyentes, se piensa que el estado inmunitario juega un papel importante como factor de riesgo en la infección por VPH y ETS. Palefsky y Holly observaron que las personas con algún grado de inmunosupresión tienen un mayor riesgo de padecer infección por el virus, aunque no se ha llegado a conocer con exactitud el mecanismo por el que sucede esto (63). En un estudio de Doorbar y colaboradores señala que el VPH de tipo alpha ha encontrado estrategias para evadir los mecanismos de defensa del sistema inmune, permitiéndole causar papilomas persistentes (64).

2.2.17. Vacunación para VPH

En los estudios de confiabilidad sobre la variable vacunación contra el VPH se han obtenido valores de correlación aceptables. Al realizar la validación de una escala sobre creencias con relación al VPH, Juntasopeepun tuvo como resultado un coeficiente alfa de Cronbach de 0,70 al evaluar el conocimiento de un grupo de mujeres sobre su estado de vacunación (56). Jaglarz y colaboradores



desarrollaron un cuestionario sobre prevención de cáncer cervical en el cual preguntaron a las participantes del estudio si se habían colocado la vacuna contra el VPH y obtuvieron una correlación alfa de Cronbach de 0,70 (49).

La efectividad de la vacunación contra el VPH ha sido abordada en varios estudios. Kim y colaboradores observaron que las mujeres que se colocaron la dosis completa ocho años atrás, tenían menos resultados citológicos anormales (11,8%) con respecto a las que no se habían vacunado (16,1%) (54). Un meta-análisis de Garland y colaboradores se encontró una disminución de la incidencia de verrugas, infecciones y alteraciones citológicas causados por VPH subtipos 6,11,16,18 en aquellas mujeres que han sido vacunadas (65).

2.2.18. Antecedente familiar de cáncer de cuello uterino

Algunos autores han evaluado la confiabilidad de la variable cáncer cervical familiar con resultados aceptables. Elías y colaboradores abordaron este parámetro en un cuestionario sobre riesgo de exposición e indicadores clínicos de VIH obteniendo un coeficiente kappa de 0,89 (53). Juntasopeepun estudió la confiabilidad de la variable historia familiar de cáncer cervical dentro de una escala sobre creencias con relación al VPH obteniendo un coeficiente alfa de Cronbach de 0,70 (56). Vance y Keele también evaluaron el antecedente de cáncer cervical familiar teniendo como resultado una correlación alfa de Cronbach de 0,60 (32).

Se ha atribuido al VPH como el principal agente en el desarrollo de cáncer cervical, siendo el 99,7% causado por este virus (66). Entre los subtipos más oncogénicos destacan el VPH-16 y el VPH-18, responsables del 70% de los casos (2). El factor socioeconómico parece influir en la incidencia del cáncer de cérvix, siendo de 15,6/100 mil mujeres en zonas menos desarrolladas, mientras que en las regiones más ricas del planeta alcanza una cifra de 11,2/100 mil mujeres. También se sabe que la incidencia es proporcional a la edad con una tasa de 135.1/100 mil mujeres a los 75 años (4).



CAPÍTULO III

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Establecer la validez y la confiabilidad de un formulario de recolección de datos sobre factores asociados a infección por virus del papiloma humano y enfermedades de transmisión sexual en mujeres de pueblos y nacionalidades indígenas kychwa y shuar del Ecuador.

3.2. Objetivos específicos

- Establecer la validez del formulario de recolección de datos sobre factores asociados a infección por virus del papiloma humano y enfermedades de transmisión sexual en mujeres de pueblos y nacionalidades indígenas kychwa y shuar del Ecuador mediante la evidencia relacionada con la opinión de expertos y su contenido.
- Determinar la confiabilidad del formulario de recolección de datos sobre factores asociados a infección por virus del papiloma humano y enfermedades de transmisión sexual en mujeres de pueblos y nacionalidades indígenas kychwa y shuar del Ecuador mediante los métodos de mitades partidas y medidas de consistencia interna y sus puntuaciones según los coeficientes de Spearman Brown y Kuder-Richardson 20.



CAPÍTULO IV

4. Diseño metodológico

4.1. Tipo de estudio

La presente investigación consistió en un estudio descriptivo para determinar la validez y confiabilidad de un formulario de recolección de datos.

4.2. Área de estudio

La investigación se realizó en las comunidades de Jerusalén, San Pablo de Tenta y Bomboiza, pertenecientes a los cantones de Biblián, Saraguro y Gualaquiza, respectivamente.

4.3. Universo y muestra

- **Universo**

El universo de nuestro estudio estuvo conformado por las mujeres de nacionalidades indígenas kychwa y shuar del Ecuador que residen en las comunidades de Jerusalén, San Pablo de Tenta y Bomboiza.

- **Muestra**

La muestra fue propositiva, constando de 100 mujeres de nacionalidades indígenas kychwa y shuar del Ecuador, y estuvo basada en recomendaciones encontradas en la literatura científica sobre la cantidad adecuada de la muestra para estudios de validación (67) (68) (69). Se recolectaron 40 formularios en la comunidad de Jerusalén, 30 en San Pablo de Tenta y 30 en Bomboiza.

Jerusalén es una parroquia rural del cantón Biblián, localizada en la provincia de Cañar. Se encuentra a una distancia en automóvil de 20 minutos desde el centro de Biblián. Está ubicada a una altura de 2.608 metros sobre el nivel del mar y posee una extensión de 63,32 km². Su densidad poblacional es de 1.725



habitantes según el censo del año 2010. Dentro de su población indígena el 65,26% se han autoidentificado como kañari (70).

San Pablo de Tenta pertenece al cantón Saraguro en la provincia de Loja y se encuentra a 15 minutos en automóvil desde el cantón mencionado. Cuenta con un total de 3.676 habitantes y el 53,21% de su población indígena se ha autoidentificado como saraguro (70).

La parroquia Bomboiza pertenece al cantón Gualaquiza y se encuentra en la provincia de Morona Santiago a 146 km desde la ciudad de Cuenca. Está habitada por 4.623 personas y el 98,51% de su población indígena se autoidentifica como shuar (70).

4.4. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

Mujeres que cumplieron con lo siguiente:

- aceptaron voluntariamente participar en el estudio y que firmaron el consentimiento informado.
- pertenecían a las nacionalidades indígena kychwa y shuar del Ecuador y que residían en las comunidades Jerusalén, San Pablo de Tenta y Bomboiza.
- tenían entre 15 y 44 años.

Criterios de exclusión

Mujeres con discapacidades que no comprendían responder el cuestionario.

4.5. Operacionalización de variables

Las variables y su operacionalización pueden consultarse en el anexo 1



4.6. Métodos, técnicas e instrumentos

- **Método**

Se llevó a cabo un estudio descriptivo para valorar la validez y confiabilidad de un formulario de recolección de datos.

- **Técnicas**

Aplicación del formulario de recolección de datos.

- **Instrumento**

Se utilizó el formulario de recolección de datos del Proyecto: Diseño de un programa de promoción de salud sexual y reproductiva y de prevención de VPH y de enfermedades de transmisión sexual para mujeres de pueblos y nacionalidades indígenas KYCHWA y SHUAR del Ecuador, año 2015-2017

El formulario consta de 67 ítems, de los cuales 15 corresponden a características demográficas, 25 a la estratificación del nivel socioeconómico y 27 a factores de riesgo (ver anexo 2).

4.7. Plan de tabulación y análisis

La recolección de los datos se realizó mediante la aplicación del formulario del Proyecto: Diseño de un programa de promoción de salud sexual y reproductiva y de prevención de VPH y de enfermedades de transmisión sexual para mujeres de pueblos y nacionalidades indígenas KYCHWA y SHUAR del Ecuador, año 2015-2017, disponible en formato digital en el programa Adobe Acrobat XI Pro. Para el análisis se generó una base de datos en Microsoft Excel 2010, la misma que fue analizada en el programa SPSS 20 mediante el método de mitades partidas y el cálculo de su consistencia interna.

4.8. Aspectos éticos

Nuestra investigación se realizó bajo las normas de la Declaración de Helsinki, sobre los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.



Procedimos con lo mencionado en el consentimiento informado (anexo 3) y asentimiento informado (anexo 4), los mismos que fueron leídos y firmados de manera voluntaria por los participantes, luego de aclaradas sus dudas.



CAPÍTULO V

5. Resultados

5.1. Descripción de la muestra.

Se entrevistó a 100 mujeres que contestaron un total de 67 preguntas, de las cuales 15 corresponden a datos personales, 25 a estratificación del nivel socioeconómico y 27 a factores de riesgo de VPH y ETS. Las participantes pertenecen a las etnias kañari, saraguro y shuar del Ecuador y residen en las parroquias Jerusalén de Biblián, San Pablo de Tenta en Saraguro y Bomboiza en Gualaquiza. En las tablas 1, 2 y 3 se exponen los resultados encontrados.

Tabla N° 1

Distribución de 100 mujeres de etnia kychwa y shuar de las parroquias Jerusalén, San Pablo de Tenta y Bomboiza, según sus características demográficas. Cuenca, Ecuador. 2016

Característica demográfica	N°	%
<i>Edad</i>		
15 a 24 años	39	39,00
25 a 34 años	41	41,00
35 a 44 años	20	20,00
<i>Etnia</i>		
Kañari	40	40,00
Saraguro	30	30,00
Shuar	30	30,00
<i>Estado civil</i>		
Casada	32	32,00
Divorciada	1	1,00
Soltera	34	34,00
Unión libre	33	33,00
<i>Nivel de instrucción</i>		
Ninguno	2	2,00
Primaria	43	43,00
Secundaria	50	50,00
Tercer Nivel	4	4,00
Cuarto Nivel	1	1,00
<i>Trabaja</i>		
No	44	44,00
Sí	56	56,00

Fuente: base de datos

Elaboración: los autores



En la tabla N° 1 se destaca el hecho de que la gran mayoría de mujeres presenta un nivel de instrucción medio y bajo.

TABLA N° 2

Distribución de 100 mujeres de etnia kychwa y shuar de las parroquias Jerusalén, San Pablo de Tenta y Bomboiza, según su estratificación del nivel socioeconómico. Cuenca, Ecuador. 2016

Estratificación del nivel socioeconómico	N°	%
Bajo	47	47,00
Medio bajo	40	40,00
Medio típico	9	9,00
Medio alto	3	3,00
Alto	1	1,00

Fuente: base de datos

Elaboración: los autores

En la tabla N° 2 se puede apreciar que la mayoría de mujeres participantes del estudio presenta un nivel socioeconómico bajo y medio bajo.



TABLA N° 3

Distribución de 100 mujeres de etnia kychwa y shuar de las parroquias Jerusalén, San Pablo de Tenta y Bomboiza, según sus factores de riesgo asociados a infección por VPH y ETS. Cuenca, Ecuador. 2016

Variable	Sí		No	
	N°	%	N°	%
Mujeres con más de un compañero sexual	45	45,00	55	55,00
Pareja con más de una compañera sexual	60	60,00	40	40,00
Uso de método anticonceptivo	46	46,00	54	54,00
Uso de pastillas anticonceptivas	41	41,00	59	59,00
Uso de dispositivo intrauterino	14	14,00	86	86,00
Uso de preservativos	42	42,00	58	58,00
Presencia de secreción vaginal	55	55,00	45	45,00
Antecedente de ETS	20	20,00	80	80,00
Realización previa de Papanicolaou	54	54,00	46	46,00
Uso de otro método anticonceptivo	42	42,00	58	58,00
Resultado de Papanicolaou alterado	27	27,00	73	73,00
Tratada para problemas del cuello uterino	23	23,00	77	77,00
Toma alguna medicación	26	26,00	74	74,00
Fuma	3	3,00	97	97,00
Diagnosticada de diabetes	1	1,00	99	99,00
Diagnosticada de hipotiroidismo	3	3,00	97	97,00
Toma corticoides	1	1,00	99	99,00
Toma inmunosupresores	1	1,00	99	99,00
Ha recibido la vacuna del VPH	22	22,00	78	78,00
Antecedente de cáncer cervical en la familia	11	11,00	89	89,00

Fuente: Base de datos.

Elaboración: los autores.

5.2. Validez

Validez de contenido

Para la determinación del nivel socioeconómico se utilizó la encuesta desarrollada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC) (71). La validez de este instrumento fue previamente establecida por Espinoza y Guevara por el método de análisis de componentes principales (72). El INEC presentó esta encuesta con el fin de homologar los instrumentos utilizados en el Ecuador para la estratificación del nivel socioeconómico (71).



Para la evaluación de la validez de los factores de riesgo de infección por VHP y ETS se realizó una revisión de la literatura publicada en los últimos 5 años (ver anexo 5). La evidencia encontrada determinó que existe adecuada validez de contenido para las siguientes variables: estado nutricional, edad de inicio de la vida sexual, número de embarazos y multiparidad, número de compañeros sexuales, toma de pastillas anticonceptivas, uso de preservativos, secreción vaginal, antecedente de ETS, realización de Pap test, consumo de cigarrillos, alteración del estado inmunitario, vacunación para VPH y antecedente familiar de cáncer de cuello uterino. No se encontró evidencia significativa con relación a las variables edad del primer parto, uso de DIU y consumo de medicamentos.

Validez según la opinión de expertos

La validez según la opinión de expertos se la realizó mediante el método de consenso grupal. En la elaboración de las preguntas participaron el Dr. José Ortiz Segarra, Dr. Bernardo Vega Crespo y la Dra. Katherine Salazar Torres. Los autores estructuraron el formulario en base a los factores de riesgo más importantes para infección por VHP y ETS, incluyendo una encuesta para la estratificación del nivel socioeconómico, datos sobre el estado nutricional, salud sexual y reproductiva, consumo de medicamentos, tabaquismo, comorbilidades, y antecedentes familiares de cáncer de cérvix. El formulario ha sido utilizado en dos investigaciones previas sobre VPH y fue revisado nuevamente por los autores para su uso en el Proyecto VPH en etnias.

El Dr. José Ortiz Segarra obtuvo su PhD en Ciencias Sociales y ha dirigido varios proyectos incluyendo varias investigaciones sobre VPH. Cuenta con un gran currículum como investigador llegando a ser presidente de la Comisión de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, además de director del Centro de Posgrados y de la Maestría de Investigación de esta institución. Actualmente es profesor titular de la Universidad de Cuenca, docente de la Maestría en Investigación y del Internado de la Carrera de Medicina y director del Proyecto VPH en etnias.



El Dr. Bernardo Vega Crespo es especialista en Ginecología y Obstetricia, subdecano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca y profesor titular de la Carrera de Medicina. Ha realizado un gran número de investigaciones sobre VPH y se desempeña como coordinador de investigación del proyecto CERCA (Community-Embedded Reproductive health Care for Adolescents) y de la cátedra de Salud Sexual y Reproductiva. Forma parte del equipo de investigadores del Proyecto VPH en etnias.

La Dra. Katherine Salazar Torres es especialista en Gineco-Obstetricia y docente de la cátedra de Morfología de la Universidad de Cuenca. Actualmente cursa la Maestría de Investigación de la Salud de la Universidad de Cuenca y colabora con el Proyecto VPH en etnias.

Validez de criterio

No se encontró una encuesta validada relacionada con nuestro tema de estudio por lo que la validez de criterio no pudo ser evaluada.

Validez de constructo

La construcción teórica del formulario fue realizada por el equipo de investigadores del Proyecto VPH en etnias. Para ello se llevó a cabo varias reuniones en las que los autores realizaron una exhaustiva revisión bibliográfica para definir los parámetros que debían incluirse en la elaboración del constructo de factores de riesgo por infección de VPH y ETS. Posteriormente, se definieron las variables y se procedió a su operacionalización (anexo 1).

5.3. Confiabilidad

5.3.1. Coeficiente de Spearman-Brown

Tras el análisis de 25 preguntas sobre la estratificación del estado socioeconómico se determinó por el método de mitades partidas el coeficiente de Spearman-Brown, el mismo que fue igual a 0,83, lo que se interpreta como una confiabilidad



elevada (1). Se analizó cuál sería el coeficiente de Spearman-Brown si se eliminaba un ítem del total de preguntas, obteniéndose los siguientes resultados:

TABLA N° 4

Coeficientes de Spearman-Brown del formulario sobre factores de riesgo asociados a VPH y ETS, aplicado a 100 mujeres de etnia kychwa y shuar de las parroquias Jerusalén, San Pablo de Tenta y Bomboiza. Cuenca-Ecuador, 2016

Ítem	Pregunta	Coeficiente de Spearman-Brown si se elimina el elemento
Ítem 1	Pregunta 2.1.1	0,87
Ítem 2	Pregunta 2.1.2	0,86
Ítem 3	Pregunta 2.1.3	0,86
Ítem 4	Pregunta 2.1.4	0,86
Ítem 5	Pregunta 2.1.5	0,86
Ítem 6	Pregunta 2.2.1	0,86
Ítem 7	Pregunta 2.2.2	0,86
Ítem 8	Pregunta 2.2.3	0,86
Ítem 9	Pregunta 2.2.3	0,86
Ítem 10	Pregunta 2.3.1	0,86
Ítem 11	Pregunta 2.3.2	0,86
Ítem 12	Pregunta 2.3.3	0,85
Ítem 13	Pregunta 2.3.4	0,86
Ítem 14	Pregunta 2.3.5	0,86
Ítem 15	Pregunta 2.3.6	0,86
Ítem 16	Pregunta 2.3.7	0,86
Ítem 17	Pregunta 2.4.1	0,86
Ítem 18	Pregunta 2.4.2	0,86
Ítem 19	Pregunta 2.4.3	0,85
Ítem 20	Pregunta 2.4.4	0,85
Ítem 21	Pregunta 2.4.5	0,86
Ítem 22	Pregunta 2.5.1	0,87
Ítem 23	Pregunta 2.6.1	0,87
Ítem 24	Pregunta 2.6.2	0,86
Ítem 25	Pregunta 2.6.3	0,86

Fuente: base de datos

Elaboración: los autores.

En la tabla N° 4 se puede observar que existe una buena correlación entre los ítems, por lo que la eliminación de uno de ellos no es necesaria.

En cuanto a la correlación inter-elemento se obtuvo puntuaciones mayores a 0,80 en los siguientes casos:



TABLA N° 5

Matriz de correlación inter-elemento de 6 variables de un formulario sobre factores asociados a VPH y ETS, aplicado a 100 mujeres de etnia kychwa y shuar. Cuenca, Ecuador. 2016

Ítem*	Cuartos de baño	Tipo de servicio higiénico	Equipo de sonido	N° de TV a color	Uso de e-mail	Registro en red social
Cuartos de baño	-	0,81	0,27	0,30	0,37	0,43
Tipo de servicio higiénico	0,81	-	0,45	0,47	0,39	0,41
Equipo de sonido	0,27	0,45	-	0,96	0,45	0,42
N° de TV a color	0,30	0,47	0,96	-	0,40	0,40
Uso de e-mail	0,37	0,39	0,45	0,40	-	0,86
Registro en red social	0,43	0,41	0,42	0,40	0,86	-

*Se presenta únicamente los ítems con un puntaje de correlación inter-elemento mayor a 0,80. La tabla completa puede ser consultada en el anexo 6

Fuente: base de datos

Elaboración: los autores

Se observa que existen varios puntajes mayores a 0,80 en la correlación inter-elemento, lo cual denota duplicación de variables en la escala (13).



5.3.2. Coeficiente Kuder-Richardson 20

Con respecto a la sección de factores de riesgo se seleccionaron los ítems susceptibles de ser analizadas para estudios de confiabilidad, obteniéndose 19 preguntas de un total de 29. El coeficiente Kuder-Richardson 20 obtenido fue de 0,81 lo cual corresponde a una confiabilidad elevada. Posteriormente se procedió al análisis de la variación del índice obtenido si se eliminaba un elemento del cuestionario, obteniéndose lo siguiente:

TABLA N° 6

Coeficientes de Kuder-Richardson 20 del formulario sobre factores de riesgo asociados a VPH y ETS, aplicado a 100 mujeres de etnia kychwa y shuar de las parroquias Jerusalén, San Pablo de Tenta y Bomboiza. Cuenca-Ecuador, 2016

Ítem	Pregunta	Coeficiente Kuder-Richardson 20 si se elimina el elemento
Ítem 1	Pregunta 3.8	0,80
Ítem 2	Pregunta 3.9	0,79
Ítem 3	Pregunta 3.10	0,78
Ítem 4	Pregunta 3.11	0,80
Ítem 5	Pregunta 3.12	0,79
Ítem 6	Pregunta 3.13	0,81
Ítem 7	Pregunta 3.14	0,79
Ítem 8	Pregunta 3.15	0,79
Ítem 9	Pregunta 3.16	0,79
Ítem 10	Pregunta 3.17	0,78
Ítem 11	Pregunta 3.18	0,80
Ítem 12	Pregunta 3.19	0,83
Ítem 13	Pregunta 3.20	0,81
Ítem 14	Pregunta 3.21	0,81
Ítem 15	Pregunta 3.22	0,82
Ítem 16	Pregunta 3.23	0,81
Ítem 17	Pregunta 3.24	0,81
Ítem 18	Pregunta 3.25	0,82
Ítem 19	Pregunta 3.26	0,81

Fuente: base de datos.

Elaboración: los autores.



La buena correlación entre los elementos expuesta en la tabla N° 6 permite concluir que no es necesaria la eliminación de ninguno de los ítems.

El análisis de la correlación inter-elemento dio como resultado un solo valor de 1,00 al evaluar los ítems sobre toma de corticoides y toma de inmunosupresores (anexo 7). Los puntajes mayores a 0,80 denotan duplicación de variables en la escala, por lo que deberían fusionarse estas preguntas en una sola (13).

Las variables consumo de cigarrillo, diagnóstico de diabetes, diagnóstico de hipotiroidismo, toma de corticoides y toma de inmunosupresores obtuvieron en la correlación inter-elemento un gran número de puntajes negativos, lo que indica que la escala podría estar constituida por más de una sola dimensión (anexo 7).



CAPÍTULO VI

6.1. Discusión

Ante la necesidad de contar con un instrumento de recolección de datos sobre factores de riesgo asociados a infección por VPH y ETS, el presente estudio tuvo como objetivo determinar la validez y confiabilidad de un formulario elaborado por un grupo de investigadores de la Universidad de Cuenca.

Se aplicó la encuesta a 100 mujeres entre 15 y 44 años de edad pertenecientes a pueblos y nacionalidades indígenas kychwa y shuar del Ecuador, de las comunidades de Jerusalén, San Pablo de Tenta y Bomboiza. La muestra fue elegida según las recomendaciones encontradas en la literatura científica, que sitúan el tamaño ideal entre 50 y 100 participantes que presenten características semejantes a la población objetivo (67) (68) (69).

Al tratarse de un estudio de confiabilidad, los valores obtenidos al calcular coeficientes de correlación, como Kuder-Richardson 20 o Spearman-Brown, se ven influenciados por el número de participantes del estudio, por lo que con muestras que se sitúen fuera del rango mencionado se obtendría resultados inconsistentes. Así, una muestra con un número inferior al señalado tiende a producir valores muy bajos, mientras que una cantidad mayor de participantes suele dar como resultado coeficientes elevados (1).

No se encontró un instrumento similar al formulario de nuestra investigación, por lo que la validez fue determinada mediante la opinión de expertos y según la evidencia relacionada con el contenido. En el desarrollo del formulario los autores optaron por el método de consenso grupal en donde descartaron los ítems en los que no hubo un total acuerdo. El cuestionario objeto de nuestro estudio ha formado parte de dos investigaciones anteriores y ha sido sometido a revisión para su uso en el Proyecto VPH en etnias.



En el caso de la validez de contenido se realizó una amplia revisión bibliográfica de la literatura actual de alto impacto y se seleccionó 69 artículos que sustentan la elaboración teórica del formulario (ver anexo 5).

Varios autores coinciden en que las escalas de medición del nivel socioeconómico deben estar mínimamente formadas por las variables ingresos económicos, nivel educativo y ocupación del jefe del hogar (16), sin embargo, se han encontrado instrumentos validados compuestos únicamente por las dos últimas variables mencionadas (20). Otras variables, que pueden formar parte son las características de la vivienda, hábitos de consumo, acceso a internet y libros, viajes realizados, acceso a servicios de salud, entre otras (16).

En nuestro caso, el cuestionario sobre estratificación del nivel socioeconómico estuvo formado por 6 subescalas: características de la vivienda, acceso a tecnología, posesión de bienes, hábitos de consumo, nivel educativo y actividad económica del hogar (71). Estas variables coinciden con las directrices señaladas por los expertos en la elaboración de instrumentos para establecer el nivel socioeconómico, por lo que se comprueba su validez de contenido (16).

No fue posible determinar la validez de criterio por la falta de un cuestionario similar. En el caso de la validez de constructo fue realizada por el equipo de investigación del Proyecto VPH en etnias en base a la conceptualización y definición de los factores de riesgo más importantes en la infección por VPH y ETS. Los investigadores determinaron las variables del formulario en base a la revisión de bibliografía actualizada y la discusión sobre qué factores de riesgo contribuían a la mejor definición del constructo.

En los estudios de confiabilidad revisados se han utilizado distintos coeficientes cuyos valores van de 0 (nula correlación) a 1 (máxima correlación) (1). En cuanto a su interpretación existe unanimidad de criterios. Algunos autores como Bland, Sánchez y Cervantes consideran aceptables valores entre 0,7 y 0,9 (73) (74) (75), mientras que otros como Cortina, Streiner y Clark afirman como adecuados coeficientes entre 0,8 y 0,9 (69) (76) (77). Sin embargo, existe un consenso en



que valores inferiores a 0,7 indican una pobre correlación y que superiores a 0,9 reflejan redundancia o duplicación de variables (68). Por otro lado, autores como Hernández y Carretero sostienen que índices de 0,6 son aceptables para fines exploratorios, 0,7 para objetivos investigativos y 0,8 cuando la finalidad del estudio es diagnóstica (1) (78).

Las encuestas consultadas sobre estratificación del nivel socioeconómico poseen confiabilidad elevada, con valores que van desde 0,83 hasta 0,99 y los coeficientes más utilizados fueron el de Spearman-Brown y de correlación r de Pearson. Aunque todas las escalas obtuvieron valores aceptables, se aprecia que los puntajes más altos se encuentran en aquellos cuestionarios que están formados por un mayor número de variables, como es el caso de las escalas desarrolladas por Tiwari y Olariaga, que son las que más se asemejan a la utilizada en el formulario que hemos validado (18) (19). Sin embargo, los dos autores antes mencionados han obtenido puntajes mayores a 0,90 por lo que es posible que en sus escalas exista una duplicación de variables (68).

En nuestra investigación el análisis de la confiabilidad de las preguntas sobre el nivel socioeconómico fue realizado por el método de mitades partidas, obteniéndose un coeficiente de Spearman-Brown de 0,83, lo cual corresponde a una buena correlación.

En el análisis inter-elemento se obtuvo correlaciones superiores a 0,80 en las variables: número de cuartos de baño con tipo de servicio higiénico, tiene equipo de sonido con tiene TV a color y está registrado en una red social con utiliza correo electrónico (ver anexo 6). Según Garson, esto denota duplicación de ítems dentro del instrumento (13).

Esta misma escala fue validada por el INEC en hogares urbanos de Guayaquil, Quito, Cuenca, Machala y Ambato, obteniendo un coeficiente alfa de Cronbach de 0,92 (72). Este dato cobra especial relevancia al destacar que nuestro estudio fue realizado en mujeres kañari, saraguro y shuar, quienes poseen características culturales muy distintas a las poblaciones de las ciudades en donde el INEC



realizó su validación y que a pesar de que su idioma materno no es el español se alcanzó un valor de confiabilidad elevado.

Con respecto a los factores de riesgo asociados a infección por VPH y ETS no se ha podido encontrar un formulario similar. Sin embargo, muchas de las variables del cuestionario que hemos validado se han utilizado en la construcción de instrumentos relacionados con comportamiento sexual de riesgo, prevención de ETS, conocimientos sobre el cáncer cervical, riesgo de infección por VIH, uso de métodos de anticoncepción, entre otros. El cuestionario con el que más coincidencias se encontró fue uno acerca de tolerancia a anticonceptivos validado por De Boer, con 5 variables similares (38).

En todos los estudios revisados se han encontrado coeficientes de 0,70 o mayores para las variables uso de DIU, toma de medicamentos y vacunación contra el VPH, apreciándose valores aceptables de correlación (38) (49) (56) (58).

En el caso de los ítems edad de inicio de la vida sexual, número de compañeros sexuales, toma de AOC, uso de preservativos, secreción vaginal, antecedentes de ETS, realización de Pap test, consumo de cigarrillos y antecedente de cáncer de cérvix familiar se han observado puntuaciones mayores a 0,70 (24) (36) (38) (39) (43) (44) (53) (60) (61). Sin embargo, algunos autores han encontrado valores bajos de correlación en la evaluación de estas variables, encontrándose valores entre 0,54 y 0,68 (23) (25) (31) (32) (50).

Con respecto al número de embarazos se encontró únicamente un estudio, en el que se reportó un valor de correlación igual a 0,61 que indica una correlación baja, aunque puede ser interpretado como aceptable para estudios con fines exploratorios. (25).

No se ha encontrado estudios relacionados con VPH y ETS que evalúen la confiabilidad de las variables multiparidad, edad del primer parto, número de compañeras sexuales de la pareja, comorbilidades como hipotiroidismo y diabetes o alteraciones del estado inmunitario causadas por el consumo de corticoides o inmunosupresores.



El análisis de las preguntas sobre factores de riesgo fue realizado por medio del cálculo de la consistencia interna para preguntas dicotómicas, teniendo como resultado un Kuder-Richardson Fórmula 20 de 0,81 lo que se interpreta como una buena confiabilidad.

En el estudio de la correlación inter-elemento de la variable toma de corticoides con toma de inmunosupresores se obtuvo un valor de 1,00 lo cual denota duplicación de ítems, por lo que es recomendable que se evalúe fusionar estos ítems en una sola pregunta.

Se encontró un gran número de puntuaciones negativas inter-elemento en las variables consumo de cigarrillo, diagnóstico de diabetes, diagnóstico de hipotiroidismo, toma de inmunosupresores y toma de corticoides. Esto sugiere que el grupo de preguntas sobre factores de riesgo podría estar formado por más de una dimensión, por lo que en estudios posteriores se deberían realizar un análisis factorial de esta escala (13).

La forma más utilizada para lograr índices de correlación más altos en la confiabilidad es la eliminación de los ítems que disminuyen el valor obtenido. En nuestro estudio se constató que la eliminación de preguntas podía aumentar el valor de los coeficientes alcanzados. Sin embargo, varios autores manifiestan que esta práctica debe limitarse a los casos en los que el índice es muy bajo, y que una vez logrados valores entre 0.7 y 0.8 el objetivo debe ser el garantizar la validez del formulario, dimensión que se vería perjudicada si se descartan ítems con el único fin de obtener un índice de correlación alto (67) (69). Por esta razón, se debería evaluar la posibilidad de eliminar únicamente las preguntas en donde se han obtenido correlaciones inter-elemento mayores a 0,80 por denotar duplicación de ítems.



CAPÍTULO VII

7.1. Conclusiones

- Al ser los autores del formulario profesionales del área de la salud con una gran experiencia y formación académica en el tema se puede afirmar que se cumple con el criterio de validez según la opinión de expertos.
- La revisión de la literatura científica actual permite concluir que el formulario tiene un sustento teórico sólido, por lo que cumple con el criterio de validez de contenido.
- Se analizaron 25 preguntas correspondientes a la estratificación del nivel socioeconómico para determinar su confiabilidad por el método de mitades partidas, obteniéndose un coeficiente de correlación de Spearman-Brown de 0,83 lo cual se interpreta como un valor adecuado.
- Se analizaron 19 preguntas correspondientes a los factores de riesgo asociados a infección por VPH y ETS y se determinó su consistencia interna, obteniéndose un coeficiente de correlación Kuder-Richardson 20 de 0,81 lo cual se interpreta como un valor adecuado.
- Tras la evaluación de la validez y confiabilidad se concluye que el formulario es válido para ser aplicado en mujeres de entre 15 y 44 años pertenecientes a pueblos y nacionalidades indígenas kychwa y shuar del Ecuador.

7.2. Recomendaciones

- Al contar con un formulario validado sobre factores asociados a la infección por VPH y ETS se recomienda su uso en investigaciones futuras en poblaciones kychwa y shuar para determinar el grado de exposición a los distintos factores de riesgo.



- La realización de investigaciones en base al formulario validado puede abrir paso a intervenciones de prevención y promoción de la salud teniendo como punto de partida los factores de riesgo a los que la población se encuentra mayormente expuesta.
- Dentro del contexto académico actual de búsqueda continua de la excelencia, el uso de formularios validados contribuye a que las investigaciones realizadas cumplan con el rigor científico y estándares necesarios para la producción del conocimiento. Por esta razón se recomienda que dentro de los distintos proyectos y programas investigativos de la Universidad de Cuenca se fomente el uso de formularios validados.



BIBLIOGRAFÍA

Referencias bibliográficas

1. Sampieri RH, Collado CF, Lucio PB. Metodología de la investigación. McGraw-Hill Education; 2014. 600 p.
2. Lowy DR, Schiller JT. Reducing HPV-associated Cancer Globally. Cancer Prev Res Phila Pa. enero de 2012;5(1):18-23.
3. World Health Organization. WHO | Sexually transmitted infections (STIs) [Internet]. [citado 27 de julio de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs110/en/>
4. Globocan 2012 - Home [Internet]. [citado 14 de julio de 2016]. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>
5. Torrecilla Rojas MA, González MP, Rodríguez FG, Fernández JR. Efectos adversos de la vacunación contra el virus del papiloma humano. Aten Primaria. 2011;43(1):5-9.
6. Pallás JMA, Villa JJ. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. Elsevier España; 2012. 521 p.
7. Sullivan LE. The SAGE Glossary of the Social and Behavioral Sciences. SAGE Publications; 2009. 619 p.
8. Corral, Y. Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. Rev Cienc Educ [Internet]. julio de 2009 [citado 27 de julio de 2016];19(33). Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n33/art12.pdf>
9. Hulley SB, M.D SRC, M.D WSB. Diseño de Investigaciones Clínicas. Lippincott Williams & Wilkins; 2014. 378 p.



10. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española - Edición del Tricentenario [Internet]. [citado 27 de julio de 2016]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=AS5w6xx>
11. Aristiles L, Otero J, Barrios I. Metodología de la Investigación para las Ciencias de la Salud. [Internet]. Ciencias Médicas; 2008. 355 p. Disponible en: https://www.academia.edu/14997203/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n._Para_las_Ciencias_de_la_Salud
12. Martínez Miguélez M. Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. Paradigma. diciembre de 2006;27(2):07-33.
13. Garson GD. Validity and Reliability: 2016 Edition. 2013 edition. Statistical Associates Publishers; 2013. 237 p.
14. Lavrakas P. Encyclopedia of Survey Research Methods: A-M. SAGE; 2008. 537 p.
15. Creswell JW. Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research. Pearson Education, Limited; 2015. 645 p.
16. Romero OE, Romero FM. Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. Rev Cuerpo Méd Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo. 2013;6(1):41–45.
17. Sarmah HK, Hazarika BB. Determination of Reliability and Validity measures of a questionnaire. Indian J Educ Inf Manag. 2012;5(11):508–517.
18. Tiwari SC, Kumar A, Kumar A. Development & standardization of a scale to measure socio-economic status in urban & rural communities in India. Indian J Med Res. 2005;122(4):309.



- 19.Olariaga LM, Hernández LL, de Eguilaz EG. Construcción y validación de un instrumento de medida del Nivel Socioeconómico y Cultural (NSE) de estudiantes de educación primaria y secundaria. *Bordón Rev Pedagog.* 2012;64(2):151–172.
- 20.Cirino PT, Chin CE, Sevcik RA, Wolf M, Lovett M, Morris RD. Measuring Socioeconomic Status: Reliability and Preliminary Validity for Different Approaches. *Assessment.* 1 de junio de 2002;9(2):145-55.
- 21.Kumar RV, Bhasker S. Potential opportunities to reduce cervical cancer by addressing risk factors other than HPV. *J Gynecol Oncol.* 2013;24(4):295.
- 22.Salazar JM, Dávila LP. Prevalencia de anormalidades cérvico-uterinas asociadas al nivel de pobreza en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé 2011-2013. *Rev Investig.* 2014;(3):89.
- 23.Almonte M, Silva I, Asare A, Gilham C, Sargent A, Bailey A. Sexual behavior and HPV infection in British women, by postal questionnaires and telephone interviews. *J Med Virol.* julio de 2011;83(7):1238-46.
- 24.Gubert F do A, Vieira NF, Pinheiro PN da C, Oriá MO, Almeida PC, Araújo TS. Translation and validation of the Parent-adolescent Communication Scale: technology for DST/HIV prevention. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2013;21(4):851–859.
- 25.Vanable PA, Carey MP, Brown JL, DiClemente RJ, Salazar LF, Brown LK. Test–Retest Reliability of Self-Reported HIV/STD-Related Measures Among African-American Adolescents in Four U.S. Cities. *J Adolesc Health.* marzo de 2009;44(3):214-21.
- 26.Houlihan CF, Baisley K, Bravo IG, Kapiga S, de Sanjosé S, Chagalucha. Rapid acquisition of HPV around the time of sexual debut in adolescent girls in Tanzania. *Int J Epidemiol.* 4 de marzo de 2016;1(12):367.



27. Remschmidt C, Fesenfeld M, Kaufmann AM, Deleré Y. Sexual behavior and factors associated with young age at first intercourse and HPV vaccine uptake among young women in Germany: implications for HPV vaccination policies. *BMC Public Health*. 2014;14(1):1.
28. Niyazi M, Husaiyin S, Han L, Mamat H, Husaiyin K, Wang L. Prevalence of and risk factors for high-risk human papillomavirus infection: a population-based study from Hetian, Xinjiang, China. *Bosn J Basic Med Sci [Internet]*. 12 de diciembre de 2015 [citado 2 de agosto de 2016]; Disponible en: <http://www.bjbms.org/ojs/index.php/bjbms/article/view/593>
29. Yetimalar H, Kasap B, Cukurova K, Yildiz A, Keklik A, Soylu F. Cofactors in human papillomavirus infection and cervical carcinogenesis. *Arch Gynecol Obstet*. marzo de 2012;285(3):805-10.
30. Rodríguez D, Pérez J, Sarduy M. Infección por el virus del papiloma humano en mujeres de edad mediana y factores asociados. *Rev Cuba Obstet Ginecol*. 2014;40(2):218–232.
31. Guimarães MD, Oliveira HN de, Campos LN, Santos CA, Gomes CE, Oliveira SB. Reliability and validity of a questionnaire on vulnerability to sexually transmitted infections among adults with chronic mental illness: PESSOAS Project. *Rev Bras Psiquiatr*. 2008;30(1):55–59.
32. Vance ME, Keele B. Development and Validation of the Cervical Cancer Knowledge and Beliefs of Appalachian Women Questionnaire. *J Nurs Meas*. 1 de diciembre de 2013;21(3):477-501.
33. Liu Z-C, Liu W-D, Liu Y-H, Ye X-H, Chen S-D. Multiple Sexual Partners as a Potential Independent Risk Factor for Cervical Cancer: a Meta-analysis of Epidemiological Studies. *Asian Pac J Cancer Prev*. 18 de mayo de 2015;16(9):3893-900.



34. Santos Filho MV, Gurgel AP, Lobo CD, Freitas A, Silva-Neto JC, Silva LA. Prevalence of human papillomavirus (HPV), distribution of HPV types, and risk factors for infection in HPV-positive women. Genet Mol Res [Internet]. 2016 [citado 31 de julio de 2016];15(2). Disponible en: <http://www.funpecrp.com.br/gmr/year2016/vol15-2/pdf/gmr8315.pdf>
35. Alhamlan FS, Khayat HH, Ramisetty-Mikler S, Al-Muammar TA, Tulbah AM, Al-Badawi IA. Sociodemographic characteristics and sexual behavior as risk factors for human papillomavirus infection in Saudi Arabia. Int J Infect Dis. mayo de 2016;46:94-9.
36. Almonte M, Ferreccio C, Gonzales M, Delgado JM, Buckley CH, Luciani S. Risk Factors for High-Risk Human Papillomavirus Infection and Cofactors for High-Grade Cervical Disease in Peru: Int J Gynecol Cancer. diciembre de 2011;21(9):1654-63.
37. Mendoza L, Mongelos P, Paez M, Castro A, Rodriguez I, Gimenez G. Human papillomavirus and other genital infections in indigenous women from Paraguay: a cross-sectional analytical study. BMC Infect Dis. 9 de noviembre de 2013;13:531.
38. De Boer MA, Celentano DD, Tovanabutra S, Rugpao S, Nelson KE, Suriyanon V. Reliability of self-reported sexual behavior in human immunodeficiency virus (HIV) concordant and discordant heterosexual couples in northern Thailand. Am J Epidemiol. 1998;147(12):1153–1161.
39. Lee J, Carvallo M, Lee T. Psychometric Properties of a Measure Assessing Attitudes and Norms as Determinants of Intention to Use Oral Contraceptives. Asian Nurs Res. junio de 2015;9(2):138-45.
40. Marks M, Gravitt PE, Gupta SB, Liaw K-L, Tadesse A, Kim E. Combined Oral Contraceptive Use Increases HPV Persistence but Not New HPV Detection in a Cohort of Women From Thailand. J Infect Dis. 15 de noviembre de 2011;204(10):1505-13.



41. Clerson P, Graesslin O, Gater A, Taylor F, Filonenko A, Schellschmidt I. EVAPIL-R Scale: Continuous Development and Validation of a Tool to Assess Patient-Reported Tolerability of Different Contraceptive Methods in Longitudinal Studies. *Clin Ther.* mayo de 2014;36(5):638-647.e3.
42. Lekovich JP, Amrane S, Pangasa M, Pereira N, Frey MK, Varrey A. Comparison of Human Papillomavirus Infection and Cervical Cytology in Women Using Copper-Containing and Levonorgestrel-Containing Intrauterine Devices: *Obstet Gynecol.* mayo de 2015;125(5):1101-5.
43. Haukoos JS, Lyons MS, Lindsell CJ, Hopkins E, Bender B, Rothman RE. Derivation and Validation of the Denver Human Immunodeficiency Virus (HIV) Risk Score for Targeted HIV Screening. *Am J Epidemiol.* 15 de abril de 2012;175(8):838-46.
44. Boileau C, Rashed S, Sylla M, Zunzunegui MV. Monitoring HIV risk and evaluating interventions among young people in urban west Africa: Development and validation of an instrument. *AIDS Educ Prev.* 2008;20(3):203–219.
45. Lam JUH, Rebolj M, Dugué P-A, Bonde J, Euler-Chelpin M von, Lynge E. Condom use in prevention of Human Papillomavirus infections and cervical neoplasia: systematic review of longitudinal studies. *J Med Screen.* 1 de marzo de 2014;21(1):38-50.
46. Ghanem KG, Datta SD, Unger ER, Hagensee M, Shlay JC, Kerndt P. The association of current hormonal contraceptive use with type-specific HPV detection. *Sex Transm Infect.* 1 de agosto de 2011;87(5):385-8.
47. Longatto-Filho A, Hammes LS, Sarian LO, Roteli-Martins C, Derchain SFM, Eržen M. Hormonal Contraceptives and the Length of Their Use Are Not Independent Risk Factors for High-Risk HPV Infections or High-Grade CIN. *Gynecol Obstet Invest.* 2011;71(2):93-103.



48. Kaushic C, Roth KL, Anipindi V, Xiu F. Increased prevalence of sexually transmitted viral infections in women: the role of female sex hormones in regulating susceptibility and immune responses. *J Reprod Immunol.* marzo de 2011;88(2):204-9.
49. Jaglarz K, Tomaszewski KA, Kamzol W, Puskulluoglu M, Krzemieniecki K. Creating and field-testing the questionnaire for the assessment of knowledge about cervical cancer and its prevention among schoolgirls and female students. *J Gynecol Oncol.* 2014;25(2):81.
50. Kharsany ABM, Mashego M, Mdlotshwa M, Frohlich J, Karim QA. Direct questioning of genital symptoms: increasing opportunities for identifying and treating sexually transmitted infections in primary health-care settings. *Afr J Reprod Health.* agosto de 2006;10(2):105-12.
51. Ojiyi E, Dike I, Okeudo C, Ejikem C, Nzewuihe A, Agbata A. Local risk factors in genital human papilloma Virus Infection in cervical smears. *Ann Med Health Sci Res.* 2013;3(4):529.
52. Masand DL. Utility of Microbiological Profile of Symptomatic Vaginal Discharge in Rural Women of Reproductive Age Group. *J Clin Diagn Res* [Internet]. 2015 [citado 2 de agosto de 2016];9(3). Disponible en: http://jcdr.net/article_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2015&volume=9&issue=3&page=QC04&issn=0973-709x&id=5623
53. Elías MJP, Gómez-Ayerbe C, Elías PP, Muriel A, de Santiago AD, Martínez-Colubi M. Development and Validation of an HIV Risk Exposure and Indicator Conditions Questionnaire to Support Targeted HIV Screening. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2016 [citado 27 de julio de 2016];95(5). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4748888/>
54. Kim H-S, Kim TJ, Lee I-H, Hong SR. Associations between sexually transmitted infections, high-risk human papillomavirus infection, and



abnormal cervical Pap smear results in OB/GYN outpatients. J Gynecol Oncol [Internet]. 2016 [citado 27 de julio de 2016];27(5). Disponible en: <http://synapse.koreamed.org/DOIx.php?id=10.3802/jgo.2016.27.e49>

55. Donders GGG, Depuydt CE, Bogers J-P, Vereecken AJ. Association of Trichomonas vaginalis and Cytological Abnormalities of the Cervix in Low Risk Women. Kaul R, editor. PLoS ONE. 30 de diciembre de 2013;8(12):e86266.
56. Juntasopeepun P, Davidson PM, Chang S, Suwan N, Phianmongkhol Y, Srisomboon J. Development and psychometric evaluation of the Thai Human Papillomavirus Beliefs Scale: Thai Human Papillomavirus Beliefs Scale. Nurs Health Sci. diciembre de 2011;13(4):475-80.
57. Unim B, Meggiolaro A, Semyonov L, Maffongelli E, Torre GL. Role of pap-test in cervical cancer prevention: a systematic review and meta-analysis. Eur J Public Health. 1 de octubre de 2014;24(suppl 2):cku165.115.
58. García Delgado P, Gastelurrutia Garralda MÁ, Baena Parejo MI, Fisac Lozano F, Martínez Martínez F. Validación de un cuestionario para medir el conocimiento de los pacientes sobre sus medicamentos. Aten Primaria. diciembre de 2009;41(12):661-8.
59. Drieling RL, LaCroix AZ, Beresford SA, Boudreau DM, Kooperberg C, Heckbert SR. Validity of Self-Reported Medication Use Compared With Pharmacy Records in a Cohort of Older Women: Findings From the Women's Health Initiative. Am J Epidemiol. 7 de julio de 2016;kwv446.
60. Lee C-H, Peng C-Y, Li R-N, Chen Y-C, Tsai H-T, Hung Y-H. Risk evaluation for the development of cervical intraepithelial neoplasia: Development and validation of risk-scoring schemes: Risk-scoring of cervical intraepithelial neoplasia. Int J Cancer. 15 de enero de 2015;136(2):340-9.



61. Tsai H, Tsai Y, Yang S, Wu K, Chuang H, Wu T. Lifetime cigarette smoke and second-hand smoke and cervical intraepithelial neoplasm—A community-based case–control study☆. *Gynecol Oncol.* abril de 2007;105(1):181-8.
62. Oh HY, Seo S-S, Kim MK, Lee DO, Chung YK, Lim MC, et al. Synergistic Effect of Viral Load and Alcohol Consumption on the Risk of Persistent High-Risk Human Papillomavirus Infection. *PLOS ONE.* ago de 2014;9(8):e104374
63. Palefsky J. Immunosuppression and co-infection with HIV. *J Natl Cancer Inst Monogr [Internet].* 2003 [citado 27 de julio de 2016];(31). Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.545.3314&rep=rep1&type=pdf>
64. Doorbar J, Egawa N, Griffin H, Kranjec C, Murakami I. Human papillomavirus molecular biology and disease association. *Rev Med Virol.* 1 de marzo de 2015;25:2-23.
65. Garland SM, Kjaer SK, Muñoz N, Block SL, Brown DR, DiNubile MJ. Impact and Effectiveness of the Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine: A Systematic Review of 10 Years of Real-world Experience. *Clin Infect Dis.* 15 de agosto de 2016;63(4):519-27.
66. Hoffman B, Schorge J, Schaffer J, Halvorson L, Bradshaw K, Cunningham G. Williams. *Ginecologia* (2a. ed.). McGraw Hill Mexico; 2014. 1408 p.
67. Carretero-Dios H, Pérez C. Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *Int J Clin Health Psychol [Internet].* 2005 [citado 27 de julio de 2016];5(3). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33705307>
68. Campo-Arias A, Oviedo HC. Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Rev Salud Pública.* 2008;10(5):831–839.



69. Cortina JM. What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *J Appl Psychol*. 1993;78(1):98-104.
70. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Población y Demografía | Instituto Nacional de Estadística y Censos [Internet]. 2010 [citado 7 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
71. Censos IN de E y. Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico [Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Censos. [citado 4 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-estratificacion-del-nivel-socioeconomico/>
72. Espinoza Villagómez AC, Guevara Escobar PK. Modelo de segmentación socioeconómica usando análisis de componentes principales categóricos con base en el censo de población y vivienda 2010. 2013 [citado 28 de julio de 2016]; Disponible en: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/5743>
73. Bland JM, Altman DG. Cronbach's alpha. *BMJ*. 22 de febrero de 1997;314(7080):572.
74. Pedraza RS, Restrepo CG. Conceptos básicos sobre validación de escalas. *Rev Colomb Psiquiatr* [Internet]. 1998 [citado 27 de julio de 2016];27(2). Disponible en: <http://psiquiatria.org.co/web/wp-content/uploads/2012/04/VOL-27/2/Conceptos%20b%C3%A1sicos%20sobre%20validaci%C3%B3n%20de%20escalas.pdf>
75. Cervantes V. Interpretaciones del coeficiente Alpha de Cronbach. *Av En Medición*. 2005;3(1):9–28.
76. Streiner DL. Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. *J Pers Assess*. febrero de 2003;80(1):99-103.



77. Clark LA, Watson D. Constructing validity: Basic issues in objective scale development. *Psychol Assess.* 1995;7(3):309.
78. Carretero-Dios H, Pérez C. Standards for the development and review of instrumental studies: Considerations about test selection in psychological research. *Int J Clin Health Psychol* [Internet]. 2007 [citado 27 de julio de 2016];7(3). Disponible en: <http://digibug.ugr.es/handle/10481/32752>



Bibliografía general

1. Alhamlan FS, Khayat HH, Ramisetty-Mikler S, Al-Muammar TA, Tulbah AM, Al-Badawi IA. Sociodemographic characteristics and sexual behavior as risk factors for human papillomavirus infection in Saudi Arabia. *International Journal of Infectious Diseases*. mayo de 2016;46:94-9.
2. Almonte M, Ferreccio C, Gonzales M, Delgado JM, Buckley CH, Luciani S. Risk Factors for High-Risk Human Papillomavirus Infection and Cofactors for High-Grade Cervical Disease in Peru: *International Journal of Gynecological Cancer*. diciembre de 2011;21(9):1654-63.
3. Almonte M, Silva I dos S, Asare A, Gilham C, Sargent A, Bailey A. Sexual behavior and HPV infection in British women, by postal questionnaires and telephone interviews. *Journal of Medical Virology*. julio de 2011;83(7):1238-46.
4. Aristiles L, Otero J, Barrios I. Metodología de la Investigación para las Ciencias de la Salud. [Internet]. Ciencias Médicas; 2008. 355 p. Disponible en:
https://www.academia.edu/14997203/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n._Para_las_Ciencias_de_la_Salud
5. Bland JM, Altman DG. Cronbach's alpha. *BMJ*. 22 de febrero de 1997;314(7080):572.
6. Boileau C, Rashed S, Sylla M, Zunzunegui MV. Monitoring HIV risk and evaluating interventions among young people in urban west Africa: Development and validation of an instrument. *AIDS Education & Prevention*. 2008;20(3):203–219.
7. Campo-Arias A, Oviedo HC. Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Rev Salud Pública*. 2008;10(5):831–839.
8. Carretero-Dios H, Pérez C. Normas para el desarrollo y revisión de estudios



- instrumentales. International Journal of Clinical and Health Psychology [Internet]. 2005 [citado 27 de julio de 2016];5(3). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33705307>
9. Carretero-Dios H, Pérez C. Standards for the development and review of instrumental studies: Considerations about test selection in psychological research. International Journal of Clinical and Health Psychology [Internet]. 2007 [citado 27 de julio de 2016];7(3). Disponible en: <http://digibug.ugr.es/handle/10481/32752>
 10. Cervantes V. Interpretaciones del coeficiente Alpha de Cronbach. Avances en medición. 2005;3(1):9–28.
 11. Cirino PT, Chin CE, Sevcik RA, Wolf M, Lovett M, Morris RD. Measuring Socioeconomic Status: Reliability and Preliminary Validity for Different Approaches. Assessment. 1 de junio de 2002;9(2):145-55.
 12. Clark LA, Watson D. Constructing validity: Basic issues in objective scale development. Psychological assessment. 1995;7(3):309.
 13. Clerson P, Graesslin O, Gater A, Taylor F, Filonenko A, Schellschmidt I. EVAPIL-R Scale: Continuous Development and Validation of a Tool to Assess Patient-Reported Tolerability of Different Contraceptive Methods in Longitudinal Studies. Clinical Therapeutics. mayo de 2014;36(5):638-647.e3.
 14. Corral, Y. Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. Revista de Ciencias de la Educación [Internet]. julio de 2009 [citado 27 de julio de 2016];19(33). Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n33/art12.pdf>
 15. Cortina JM. What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. Journal of Applied Psychology. 1993;78(1):98-104.
 16. Creswell JW. Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating



Quantitative and Qualitative Research. Pearson Education, Limited; 2015. 645 p.

17. De Boer MA, Celentano DD, Tovanabutra S, Ruggao S, Nelson KE, Suriyanon V. Reliability of self-reported sexual behavior in human immunodeficiency virus (HIV) concordant and discordant heterosexual couples in northern Thailand. *American Journal of Epidemiology*. 1998;147(12):1153–1161.
18. Donders GG, Depuydt CE, Bogers J-P, Vereecken AJ. Association of *Trichomonas vaginalis* and Cytological Abnormalities of the Cervix in Low Risk Women. Kaul R, editor. *PLoS ONE*. 30 de diciembre de 2013;8(12):e86266.
19. Doorbar J, Egawa N, Griffin H, Kranjec C, Murakami I. Human papillomavirus molecular biology and disease association. *Rev Med Virol*. 1 de marzo de 2015;25:2-23.
20. Drieling RL, LaCroix AZ, Beresford SAA, Boudreau DM, Kooperberg C, Heckbert SR. Validity of Self-Reported Medication Use Compared With Pharmacy Records in a Cohort of Older Women: Findings From the Women's Health Initiative. *American Journal of Epidemiology*. 7 de julio de 2016;kvv446.
21. Elías MJP, Gómez-Ayerbe C, Elías PP, Muriel A, de Santiago AD, Martínez-Colubi M. Development and Validation of an HIV Risk Exposure and Indicator Conditions Questionnaire to Support Targeted HIV Screening. *Medicine [Internet]*. 2016 [citado 27 de julio de 2016];95(5). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4748888/>
22. Espinoza Villagómez AC, Guevara Escobar PK. Modelo de segmentación socioeconómica usando análisis de componentes principales categóricos con base en el censo de población y vivienda 2010 [Internet]. [Quito]: Universidad Politécnica Salesiana; 2013 [citado 4 de agosto de 2016].



Disponible en: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/5743>

23. García Delgado P, Gastelurrutia Garraalda MÁ, Baena Parejo MI, Fisac Lozano F, Martínez Martínez F. Validación de un cuestionario para medir el conocimiento de los pacientes sobre sus medicamentos. *Atención Primaria*. diciembre de 2009;41(12):661-8.
24. Garland SM, Kjaer SK, Muñoz N, Block SL, Brown DR, DiNubile MJ. Impact and Effectiveness of the Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine: A Systematic Review of 10 Years of Real-world Experience. *Clinical Infectious Diseases*. 15 de agosto de 2016;63(4):519-27.
25. Garson GD. *Validity and Reliability: 2016 Edition*. 2013 edition. Statistical Associates Publishers; 2013. 237 p.
26. Ghanem KG, Datta SD, Unger ER, Hagensee M, Shlay JC, Kerndt P. The association of current hormonal contraceptive use with type-specific HPV detection. *Sexually Transmitted Infections*. 1 de agosto de 2011;87(5):385-8.
27. Gubert F do A, Vieira NFC, Pinheiro PN da C, Oriá MOB, Almeida PC, Araújo TS. Translation and validation of the Parent-adolescent Communication Scale: technology for DST/HIV prevention. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2013;21(4):851–859.
28. Guimarães MDC, Oliveira HN de, Campos LN, Santos CA, Gomes CER, Oliveira SB. Reliability and validity of a questionnaire on vulnerability to sexually transmitted infections among adults with chronic mental illness: PESSOAS Project. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 2008;30(1):55–59.
29. Haukoos JS, Lyons MS, Lindsell CJ, Hopkins E, Bender B, Rothman RE. Derivation and Validation of the Denver Human Immunodeficiency Virus (HIV) Risk Score for Targeted HIV Screening. *American Journal of Epidemiology*. 15 de abril de 2012;175(8):838-46.



30. Hoffman B, Schorge J, Schaffer J, Halvorson L, Bradshaw K, Cunningham G. Williams. Ginecologia (2a. ed.). McGraw Hill Mexico; 2014. 1408 p.
31. Houlihan CF, Baisley K, Bravo IG, Kapiga S, de Sanjosé S, Changalucha J. Rapid acquisition of HPV around the time of sexual debut in adolescent girls in Tanzania. *International Journal of Epidemiology*. 4 de marzo de 2016;1(12):367.
32. Huang X, Zhao Q, Yang P, Li Y, Yuan H, Wu L. Metabolic Syndrome and Risk of Cervical Human Papillomavirus Incident and Persistent Infection: *Medicine*. marzo de 2016;95(9):e2905.
33. Hulley SB, M.D SRC, M.D WSB. *Diseño de Investigaciones Clínicas*. Lippincott Williams & Wilkins; 2014. 378 p.
34. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Población y Demografía | Instituto Nacional de Estadística y Censos [Internet]. 2010 [citado 7 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
35. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Anuario de Nacimientos y Defunciones | Instituto Nacional de Estadística y Censos [Internet]. 2014 [citado 3 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/anuario-de-nacimientos-y-defunciones/>
36. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico | Instituto Nacional de Estadística y Censos [Internet]. [citado 4 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-estratificacion-del-nivel-socioeconomico/>
37. International Agency for Research in Cancer. Globocan 2012 [Internet]. [citado 27 de julio de 2016]. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>



38. Jaglarz K, Tomaszewski KA, Kamzol W, Puskulluoglu M, Krzemieniecki K. Creating and field-testing the questionnaire for the assessment of knowledge about cervical cancer and its prevention among schoolgirls and female students. *Journal of Gynecologic Oncology*. 2014;25(2):81.
39. Juntasopeepun P, Davidson PM, Chang S, Suwan N, Phianmongkhol Y, Srisomboon J. Development and psychometric evaluation of the Thai Human Papillomavirus Beliefs Scale: Thai Human Papillomavirus Beliefs Scale. *Nursing & Health Sciences*. diciembre de 2011;13(4):475-80.
40. Kaushic C, Roth KL, Anipindi V, Xiu F. Increased prevalence of sexually transmitted viral infections in women: the role of female sex hormones in regulating susceptibility and immune responses. *Journal of Reproductive Immunology*. marzo de 2011;88(2):204-9.
41. Kharsany AB, Mashego M, Mdlotshwa M, Frohlich J, Karim QA. Direct questioning of genital symptoms: increasing opportunities for identifying and treating sexually transmitted infections in primary health-care settings. *Afr J Reprod Health*. agosto de 2006;10(2):105-12.
42. Kim H-S, Kim TJ, Lee I-H, Hong SR. Associations between sexually transmitted infections, high-risk human papillomavirus infection, and abnormal cervical Pap smear results in OB/GYN outpatients. *Journal of Gynecologic Oncology* [Internet]. 2016 [citado 27 de julio de 2016];27(5). Disponible en: <http://synapse.koreamed.org/DOIx.php?id=10.3802/jgo.2016.27.e49>
43. Kumar RV, Bhasker S. Potential opportunities to reduce cervical cancer by addressing risk factors other than HPV. *Journal of Gynecologic Oncology*. 2013;24(4):295.
44. Lam JU, Rebolj M, Dugué P-A, Bonde J, Euler-Chelpin M von, Lynge E. Condom use in prevention of Human Papillomavirus infections and cervical neoplasia: systematic review of longitudinal studies. *J Med Screen*. 1 de



marzo de 2014;21(1):38-50.

45. Lavrakas P. Encyclopedia of Survey Research Methods: A-M. SAGE; 2008. 537 p.
46. Lee C-H, Peng C-Y, Li R-N, Chen Y-C, Tsai H-T, Hung Y-H. Risk evaluation for the development of cervical intraepithelial neoplasia: Development and validation of risk-scoring schemes: Risk-scoring of cervical intraepithelial neoplasia. International Journal of Cancer. 15 de enero de 2015;136(2):340-9.
47. Lee J, Carvallo M, Lee T. Psychometric Properties of a Measure Assessing Attitudes and Norms as Determinants of Intention to Use Oral Contraceptives. Asian Nursing Research. junio de 2015;9(2):138-45.
48. Lekovich JP, Amrane S, Pangasa M, Pereira N, Frey MK, Varrey A. Comparison of Human Papillomavirus Infection and Cervical Cytology in Women Using Copper-Containing and Levonorgestrel-Containing Intrauterine Devices: Obstetrics & Gynecology. mayo de 2015;125(5):1101-5.
49. Liu S-H, Rositch AF, Viscidi RP, Silver MI, Burke AE, Gravitt PE. Obesity and Human Papillomavirus Infection in Perimenopausal Women. Journal of Infectious Diseases. 1 de octubre de 2013;208(7):1071-80.
50. Liu S-H, Chen H-J, Hsieh T-H, Chen J-C, Huang Y-C. Excessive adiposity, metabolic health, and risks for genital human papillomavirus infection in adult women: a population-based cross-sectional study. BMC Obesity [Internet]. diciembre de 2015 [citado 30 de julio de 2016];2(1). Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/2052-9538/2/39>
51. Liu Z-C, Liu W-D, Liu Y-H, Ye X-H, Chen S-D. Multiple Sexual Partners as a Potential Independent Risk Factor for Cervical Cancer: a Meta-analysis of Epidemiological Studies. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention. 18 de mayo de 2015;16(9):3893-900.



52. Longatto-Filho A, Hammes LS, Sarian LO, Roteli-Martins C, Derchain SF, Eržen M. Hormonal Contraceptives and the Length of Their Use Are Not Independent Risk Factors for High-Risk HPV Infections or High-Grade CIN. *Gynecologic and Obstetric Investigation*. 2011;71(2):93-103.
53. Lowy DR, Schiller JT. Reducing HPV-associated Cancer Globally. *Cancer Prev Res (Phila)*. enero de 2012;5(1):18-23.
54. Marks M, Gravitt PE, Gupta SB, Liaw K-L, Tadesse A, Kim E. Combined Oral Contraceptive Use Increases HPV Persistence but Not New HPV Detection in a Cohort of Women From Thailand. *Journal of Infectious Diseases*. 15 de noviembre de 2011;204(10):1505-13.
55. Martínez Miguélez M. Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. *Paradigma*. diciembre de 2006;27(2):07-33.
56. Masand DL. Utility of Microbiological Profile of Symptomatic Vaginal Discharge in Rural Women of Reproductive Age Group. *Journal of Clinical and Diagnostic Research [Internet]*. 2015 [citado 2 de agosto de 2016];9(3). Disponible en: http://jcd.r.net/article_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2015&volume=9&issue=3&page=QC04&issn=0973-709x&id=5623
57. Mendoza L, Mongelos P, Paez M, Castro A, Rodriguez-Riveros I, Gimenez G. Human papillomavirus and other genital infections in indigenous women from Paraguay: a cross-sectional analytical study. *BMC Infect Dis*. 9 de noviembre de 2013;13:531.
58. Niyazi M, Husaiyin S, Han L, Mamat H, Husaiyin K, Wang L. Prevalence of and risk factors for high-risk human papillomavirus infection: a population-based study from Hetian, Xinjiang, China. *Bosnian Journal of Basic Medical Sciences [Internet]*. 12 de diciembre de 2015 [citado 2 de agosto de 2016]; Disponible en: <http://www.bjbms.org/ojs/index.php/bjbms/article/view/593>
59. Oh HY, Seo S-S, Kim MK, Lee DO, Chung YK, Lim MC. Synergistic Effect



of Viral Load and Alcohol Consumption on the Risk of Persistent High-Risk Human Papillomavirus Infection. PLOS ONE. ago de 2014;9(8):e104374.

60. Ojiyi EC, Dike IE, Okeudo C, Ejikem C, Nzewuihe AC, Agbata A. Local Risk Factors in Genital Human Papilloma Virus Infection in Cervical Smears. Annals of Medical and Health Sciences Research. diciembre de 2013;3(4):529.
61. Olariaga LM, Hernández LL, Eguilaz EG. Construcción y validación de un instrumento de medida del Nivel Socioeconómico y Cultural (NSE) de estudiantes de educación primaria y secundaria. Bordón Revista de pedagogía. 2012;64(2):151–172.
62. Oliveira GR de, Vieira VC, Barral MFM, Döwich V, Soares MA, Conçalves CV. Fatores de risco e prevalência da infecção pelo HPV em pacientes de Unidades Básicas de Saúde e de um Hospital Universitário do Sul do Brasil. Rev bras ginecol obstet. 2013;35(5):226–232.
63. Palefsky J. Immunosuppression and co-infection with HIV. Journal of the National Cancer Institute Monographs [Internet]. 2003 [citado 27 de julio de 2016];(31). Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.545.3314&rep=rep1&type=pdf>
64. Pallás JMA, Villa JJ. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. Elsevier España; 2012. 521 p.
65. Pedraza RS, Restrepo CG. Conceptos básicos sobre validación de escalas. Revista Colombiana de Psiquiatría [Internet]. 1998 [citado 27 de julio de 2016];27(2). Disponible en: <http://psiquiatria.org.co/web/wp-content/uploads/2012/04/VOL-27/2/Conceptos%20b%C3%A1sicos%20sobre%20validaci%C3%B3n%20de%20escalas.pdf>
66. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española - Edición del



Tricentenario [Internet]. [citado 27 de julio de 2016]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=AS5w6xx>

67. Renschmidt C, Fesenfeld M, Kaufmann AM, Deleré Y. Sexual behavior and factors associated with young age at first intercourse and HPV vaccine uptake among young women in Germany: implications for HPV vaccination policies. *BMC public health*. 2014;14(1):1.
68. Rodríguez González D, Pérez Piñero J, Sarduy Nápoles M. Infección por el virus del papiloma humano en mujeres de edad mediana y factores asociados. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2014;40(2):218–232.
69. Romero OEV, Romero FMV. Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*. 2013;6(1):41–45.
70. Salazar JM, Dávila LP. Prevalencia de anormalidades cérvico-uterinas asociadas al nivel de pobreza en el Hospital Nacional Docente Madre Niño de San Bartolomé 2011-2013. *Revista de Investigación*. 2014;(3):89.
71. Sampieri RH, Collado CF, Lucio PB. Metodología de la investigación. McGraw-Hill Education; 2014. 600 p.
72. Santos Filho MV, Gurgel AP, Lobo CD, Freitas AC, Silva-Neto JC, Silva LA. Prevalence of human papillomavirus (HPV), distribution of HPV types, and risk factors for infection in HPV-positive women. *Genetics and Molecular Research [Internet]*. 2016 [citado 31 de julio de 2016];15(2). Disponible en: <http://www.funpecrp.com.br/gmr/year2016/vol15-2/pdf/gmr8315.pdf>
73. Sarmah HK, Hazarika BB. Determination of Reliability and Validity measures of a questionnaire. *Indian Journal of Education and Information Management*. 2012;5(11):508–517.



74. Streiner DL. Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. *J Pers Assess.* febrero de 2003;80(1):99-103.
75. Sullivan LE. *The SAGE Glossary of the Social and Behavioral Sciences.* SAGE Publications; 2009. 619 p.
76. Tiwari SC, Kumar A, Kumar A. Development & standardization of a scale to measure socio-economic status in urban & rural communities in India. *Indian Journal of Medical Research.* 2005;122(4):309.
77. Torrecilla Rojas MA, González MP, Rodríguez FG, Fernández JR. Efectos adversos de la vacunación contra el virus del papiloma humano. *Atención Primaria.* 2011;43(1):5-9.
78. Tsai H, Tsai Y, Yang S, Wu K, Chuang H, Wu T. Lifetime cigarette smoke and second-hand smoke and cervical intraepithelial neoplasm—A community-based case-control study☆. *Gynecologic Oncology.* abril de 2007;105(1):181-8.
79. Unim B, Meggiolaro A, Semyonov L, Maffongelli E, Torre GL. Role of pap-test in cervical cancer prevention: a systematic review and meta-analysis. *The European Journal of Public Health.* 1 de octubre de 2014;24(suppl 2):cku165.115.
80. Venable PA, Carey MP, Brown JL, DiClemente RJ, Salazar LF, Brown LK. Test-Retest Reliability of Self-Reported HIV/STD-Related Measures Among African-American Adolescents in Four U.S. Cities. *Journal of Adolescent Health.* marzo de 2009;44(3):214-21.
81. Vance ME, Keele B. Development and Validation of the Cervical Cancer Knowledge and Beliefs of Appalachian Women Questionnaire. *Journal of Nursing Measurement.* 1 de diciembre de 2013;21(3):477-501.
82. Wee CC, Huang A, Huskey KW, McCarthy EP. Obesity and the Likelihood of Sexual Behavioral Risk Factors for HPV and Cervical Cancer. *Obesity.*



noviembre de 2008;16(11):2552-5.

83. World Health Organization. WHO | Sexually transmitted infections (STIs) [Internet]. [citado 27 de julio de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs110/en/>
84. Yetimalar H, Kasap B, Cukurova K, Yildiz A, Keklik A, Soylu F. Cofactors in human papillomavirus infection and cervical carcinogenesis. Archives of Gynecology and Obstetrics. marzo de 2012;285(3):805-10.



ANEXOS

Anexo 1

Tabla de operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
Validez	Grado en que un instrumento de medición mide lo que en realidad dice medir.	Evidencia relacionada con la opinión de expertos Evidencia relacionada con el criterio. Evidencia relacionada con el contenido. Evidencia relacionada con el constructo.	Criterios de expertos. Concordancia entre el formulario y la literatura. Concordancia entre la teoría y la definición del constructo.	Sí No
Confiabilidad	Grado en que la aplicación repetida del instrumento de medición a un mismo objeto o persona nos da resultados iguales.	Medida estadística	Coeficiente de Spearman Brown Coeficiente de Kuder-Richardson 20	≥ 0.7 < 0.7
Edad	Tiempo que ha transcurrido desde el momento del nacimiento hasta la fecha actual.	Temporal	Número de años cumplidos	15 - 24 25 - 34 35 - 44
Etnia	Comunidad o grupo de personas que comparten características culturales en común.	Cualitativa	Identificación cultural referida en la encuesta	Kañari Shuar Saraguro
Estado civil	Situación de una persona con relación al contexto social	Cualitativa	Situación de relación con la pareja que refiere en la encuesta	Soltera Casada Divorciada Unión libre Viuda
Embarazos	Periodo de tiempo transcurrido desde el momento de la fecundación hasta el momento del parto	Cuantitativo	Número	Número de embarazos
Partos	Proceso fisiológico que finaliza con la salida del producto del útero	Cuantitativo	Número	Número de partos
Abortos	Interrupción del embarazo de manera	Cuantitativo	Número	Número de embarazos



VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
	voluntaria o espontánea			
Procedencia	Lugar donde la persona nació	Espacio	Lugar referido en la encuesta	Urbana Rural
Residencia	Lugar donde la persona vive actualmente	Espacio	Lugar referido en la encuesta	Jerusalén San Pablo de Tenta Bomboiza
Ocupación	Actividad o trabajo que realiza la persona	Cualitativo	Estado laboral	Desocupado Trabajo no calificado Profesional del nivel medio
Personas con quien vive	Individuo con el que la persona convive bajo el mismo techo	Cualitativo	Persona con la que convive	Pareja Hijos Hermano/a Otros familiares Otras personas
Estado de jubilación	Estado en el cual la persona deja de trabajar y pasa a un estado pasivo	Cualitativo	Situación de jubilación referida en la encuesta	Sí No
Nivel de instrucción	Nivel más avanzado de un individuo que ha alcanzado con relación a sus estudios	Cualitativo	Último año de escolaridad	Ninguno Primaria Secundaria Tercer nivel Cuarto nivel
Nivel socioeconómico	Medida económica y social de una familia o grupo de personas	Cualitativo	Puntaje obtenido en la encuesta de estratificación del nivel socioeconómico	Alto Medio alto Medio típico Medio bajo Bajo
Factores de riesgo de infección por VPH y ETS	Característica que aumenta el riesgo de desarrollar dichas infecciones y enfermedades	Cualitativo	Presencia de factores	Sí No



Anexo 2

Formulario de recolección de datos



PROYECTO: Diseño de un programa de promoción de salud sexual y reproductiva y de prevención de VPH y de enfermedades de transmisión sexual para mujeres de Pueblos y Nacionalidades Indígenas KYCHWA y SHUAR del Ecuador, año 2015-2017

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS Etnia: ☐ Kañari ☐ Shuar ☐ Saraguro ☐ Código

Confidencialidad: los datos proporcionados por la informante son estrictamente confidenciales y serán utilizados únicamente con fines estadísticos de acuerdo al artículo 21 de la ley de estadística.

Nombre del/a entrevistador/a _____ Lugar: _____ Fecha: ____/____/____ Hora de inicio: ____:____

1. Características demográficas y socioeconómicas

- 1.1. Nombres completos de la mujer: _____ 1.2. Edad en años cumplidos: _____
- 1.3. Número de cédula _____ 1.4. Número de historia clínica _____
- 1.5. Estado civil: Soltera ☐ Casada ☐ Viuda ☐ Divorciada ☐ Unión libre ☐ 1.6 Fecha de nacimiento: ____/____/____
- 1.7. Fecha de la última menstruación _____ 1.8. Número de embarazos _____ Partos _____ Abortos _____
- 1.9. Lugar de procedencia: Provincia _____ Ciudad _____
- 1.10. Residencia: Provincia _____ Ciudad _____ Vivienda: Latitud: _____ Longitud: _____
- 1.11. Teléfono del domicilio: _____ Teléfono celular: _____
- 1.11. Señale con quien vive actualmente: Vive sola ☐ Con la pareja ☐ Con hijo(s) ☐ Con padre ☐ Con madre ☐
Con Hermano(s) ☐ Con otros familiares ☐ Con otras personas ☐ →cuáles _____
- 1.12. Trabaja No ☐ Si ☐ → En qué trabaja): _____
- 1.14. Está jubilada No ☐ Si ☐ → De qué se jubiló _____
- 1.15. Último nivel de instrucción: Ninguno ☐ Centro de alfabetización ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Tercer nivel ☐ Cuarto nivel ☐
No sabe ☐ No contesta ☐

2. Estratificación del nivel socioeconómico

0 D (Bajo)

2.1. Características de la vivienda

- 2.1.1. Características de la vivienda: Suite de lujo ☐ 59 Cuarto(s) en casa de inquilinato ☐ 59 Departamento en casa o edificio ☐ 59
Casa/Villa ☐ 59 Mediagua ☐ 40 Rancho ☐ 4 Chozas/Covacha/Otro ☐ 0
- 2.1.2. El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de: Hormigón ☐ 59 Ladrillo o bloque ☐ 55
Adobe/ Tapia ☐ 47 Caña revestida o bahareque/ Madera ☐ 17 Caña no revestida/ Otros materiales ☐ 0
- 2.1.3. El material predominante del piso de la vivienda es de: Duela, parquet, tablón o piso flotante ☐ 48 Cerámica, baldosa, vinil o marmetón ☐ 46 Ladrillo o cemento ☐ 34 Tabla sin tratar ☐ 32 Tierra/ Caña/ Otros materiales ☐ 0
- 2.1.4. ¿Cuántos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo tiene este hogar?
- No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar ☐ 0 Tiene 1 cuarto de baño exclusivo con ducha ☐ 12
Tiene 2 cuartos de baño exclusivos con ducha ☐ 24 Tiene 3 o más cuartos de baño exclusivos con ducha ☐ 32
- 2.1.5. El tipo de servicio higiénico: No tiene ☐ 0 Letrina ☐ 15 Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada ☐ 18
Conectado a pozo ciego ☐ 18 Conectado a pozo séptico ☐ 22 Conectado a red pública de alcantarillado ☐ 38

2.2. Acceso a la tecnología

- 2.2.1. ¿Tiene este hogar servicio de internet? No ☐ 0 Si ☐ 45
- 2.2.2. ¿Tienen computadora de escritorio? No ☐ 0 Si ☐ 35
- 2.2.3. ¿Tiene computadora portátil? No ☐ 0 Si ☐ 39
- 2.2.4. ¿Cuántos celulares activados tienen en este hogar? No tiene celular nadie en el hogar ☐ 0 Tiene 1 celular ☐ 8
Tiene 2 celulares ☐ 22 Tiene 3 celulares ☐ 32 Tiene 4 o más celulares ☐ 42

2.3. Posesión de bienes

- 2.3.1. ¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional? No ☐ 0 Si ☐ 19
- 2.3.2. ¿Tiene cocina con horno? No ☐ 0 Si ☐ 29
- 2.3.3. ¿Tiene refrigeradora? No ☐ 0 Si ☐ 30

22/10/2015

1

v 8.1



- 2.2.4. ¿Tiene lavadora? No ☐ 0 Si ☐ 18
- 2.2.5. ¿Tiene equipo de sonido? No ☐ 0 Si ☐ 18
- 2.2.6. ¿Cuántos TV a color tienen en este hogar? No tiene TV a color en el hogar ☐ 0 Tiene 1 TV a color ☐ 9
Tiene 2 TV a color ☐ 23 Tiene 3 o más TV a color ☐ 34
- 2.2.7. ¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar? No tiene vehículo exclusivo para el hogar ☐ 0
Tiene 1 vehículo exclusivo ☐ 6 Tiene 2 vehículos exclusivos ☐ 11 Tiene 3 o más vehículos exclusivos ☐ 15

2.3. Hábitos de consumo

- 2.3.1. ¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales? No ☐ 0 Si ☐ 6
- 2.3.2. ¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses? No ☐ 0 Si ☐ 26
- 2.3.3. ¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo? No ☐ 0 Si ☐ 27
- 2.3.4. ¿En el hogar alguien está registrado en una red social? No ☐ 0 Si ☐ 28
- 2.3.5. Exceptuando los libros de texto o manuales de estudio y lecturas de trabajo. ¿Alguien del hogar ha leído algún libro completo en los últimos 3 meses? No ☐ 0 Si ☐ 12

2.4. Nivel de educación

- 2.4.1. ¿Cuál es el nivel de instrucción del Jefe del hogar? Sin estudios ☐ 0 Primaria incompleta ☐ 21 Primaria completa ☐ 39
Secundaria incompleta ☐ 41 Secundaria completa ☐ 65 Hasta 3 años de educación superior ☐ 91
4 o más años de educación superior (sin post grado) ☐ 127 Postgrado ☐ 171

2.5. Actividad económica del hogar

- 2.5.1. ¿Alguien en el hogar está afiliado o cubierto por el seguro del IESS (general, voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL? No ☐ 0 Si ☐ 39
- 2.5.2. ¿Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida? No ☐ 0 Si ☐ 55
- 2.5.3. ¿Cuál es la ocupación del Jefe del hogar? Personal directivo de la Administración Pública y de empresas ☐ 76
Profesionales científicos e intelectuales ☐ 69 Técnicos y profesionales de nivel medio ☐ 46 Empleados de oficina ☐ 31
Trabajador de los servicios y comerciantes ☐ 18 Trabajador calificado agropecuario y pesquero ☐ 17 Oficiales operarios y artesanos ☐ 17
Operadores de instalaciones y máquinas ☐ 17 Trabajadores no calificados ☐ 0 Fuerzas Armadas ☐ 54 Desocupados ☐ 14 Inactivos ☐ 17

3. Factores de riesgo

- 3.1. Estado nutricional. Peso en kg Talla cm IMC
- 3.2. Inicio de la vida sexual. ¿A qué edad tuvo su primera relación sexual? Edad en años
- 3.3. Edad con primer parto. ¿A qué edad tuvo su primer parto? Edad en años
- 3.4. ¿Cuántos embarazos ha tenido? 3.5. ¿Cuántos partos ha tenido? 3.6. ¿Cuántos abortos ha tenido?
- 3.7. ¿Cuánto compañeros sexuales ha tenido usted en toda su vida?
- 3.8. ¿Su pareja, ha tenido más compañeras sexuales? No ☐ Si ☐ → Cuántas: No sabe ☐
- 3.9. ¿Utiliza algún método anticonceptivo? No ☐ Si ☐ → Cuál: Durante qué tiempo: (meses)
- 3.10. ¿Ha tomado pastillas anticonceptivas? No ☐ Si ☐ → Cuál: Durante qué tiempo: (meses)
- 3.11. ¿Se ha colocado algún dispositivo intrauterino? No ☐ Si ☐ → Cuál: Durante qué tiempo: (meses)
- 3.12. ¿Ha utilizado usted o su pareja preservativos? No ☐ Si ☐ → Durante qué tiempo: (meses)
- 3.13. ¿Ha usado usted otro método anticonceptivo? No ☐ Si ☐ → Cuál: Durante qué tiempo: (meses)
- 3.14. ¿Ha tenido secreción vaginal patológica? No ☐ Si ☐ → Durante qué tiempo: (Especifique: años, meses o días)
- 3.15. ¿Ha tenido alguna enfermedad de transmisión sexual? No ☐ Si ☐ → Cuál:
- 3.16. Se ha realizado el examen de Papanicolaou: No ☐ Si ☐ → Hace qué tiempo: (meses)
- 3.17. En caso de que no se haya realizado, ¿por qué?
- 3.18. ¿Ha tenido resultados de Papanicolaou alterado: No ☐ No sabe ☐ Si ☐ → Cuál:

22/10/2015

2

v 8.1



- 3.19. ¿Ha recibido tratamiento por problemas en el cuello uterino?, como Cauterizaciones ☐ Otro ☐ → Cuál _____ No ☐
- 3.20. ¿Toma usted alguna medicación? No ☐ Si ☐ → Cuál(es) _____
- 3.21. ¿Usted fuma cigarrillos? No ☐ Si ☐ → Cuántos cigarrillos al día ☐ ☐
- 3.22. ¿Los médicos le han diagnosticado a usted de Diabetes? No ☐ Si ☐
- 3.23. ¿Los médicos le han diagnosticado a usted de Hipotiroidismo? No ☐ Si ☐
- 3.24. ¿Usted toma corticoides? No ☐ Si ☐ (ver lista de corticoides en anexo)
- 3.25. ¿Usted toma inmunosupresores No ☐ Si ☐ (ver lista de inmunosupresores en anexo)
- 3.26. ¿Ha recibido vacuna para VPH? No ☐ Si ☐ → hace qué tiempo: _____ (meses)
- 3.27. ¿Alguien de su familia ha sido diagnosticada de cáncer de cuello uterino? No ☐ Si ☐ → Cuál familiar: _____

Fecha de la toma de muestra 05 / 10 / 2015

Observaciones: _____

Fecha ____ / ____ / ____ y hora de finalización: ____:____

Nombre y firma del(a) entrevistador(a) _____ Firma: _____

Correo electrónico del(a) entrevistador(a) _____

Correo electrónico de la paciente: _____



Anexo 3

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

VALIDACIÓN DE UN FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN POR VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO Y ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN MUJERES DE PUEBLOS Y NACIONALIDADES INDÍGENAS KYCHWA Y SHUAR DEL ECUADOR, AÑO 2016

Consentimiento Informado:

Nosotros, Juan José Andrade Rojas y Ana Paola Celi Vélez, estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Cuenca, estamos elaborando un trabajo de tesis previo a la obtención los títulos de nuestra carrera, que tiene como objetivo la determinación de la validez y la confiabilidad de un formulario de recolección de datos sobre factores asociados a infección por el virus del papiloma humano y enfermedades de transmisión sexual. Razón por la cual le solicitamos de la manera más comedida que conteste unas preguntas las mismas que le tomaran unos 20 minutos aproximadamente.

Su participación en el estudio es completamente voluntaria y no tiene ningún costo económico ni una remuneración y podrá abandonarlo en el momento en el que lo desee. Garantizamos que los datos obtenidos en este formulario se trataran con confidencialidad absoluta y serán únicamente para desarrollo de este estudio.

Antes de proceder a llenar el formulario los estudiantes Juan José Andrade Rojas y Ana Paola Celi Vélez han aclarado cualquier duda con relación al procedimiento o a mi participación. Habiendo entendido el objetivo y la importancia del estudio autorizo a que los datos proporcionados sean utilizados para dicho estudio.

Firma del investigado



CUENCA HATUN YACHAYWASI

HANPINA UKU

PAPILOMA UNKUYMANTA, SHINALLATAK KARIKAYPA, WARMIKAYPA UNKUYKUNAMANTAPASH YUYAYKUNATA TANTACHINKAPAK, SHUK PANKA ALLÍ KAKTA, MANA ALLÍ KAKTAPASH RIKUNKAPAK MUNANCHIK, WATA 2016

Kuytsakunaman, yuyak warmikunamanpish willay:

Ñukanchik: Juan José Andrade Rojas, Ana Paola Celi Vélez; Cuenca Hatun Yachana Wasipi yachakukkuna; yachashka pankata hapinakapak, shuk tesis kamuta llankakunchik; papiloma unkuymanta, shinallatak karikaypa, warmikaypa unkuykunamantapash yuyaykunata tantachinkapak, shuk panka allí kakta, mana allí kaktapash rikunkapak munanchik. Chaymantami kay tapuykunata kutichipachun munapanchik, shuk ishkay chunka uchilla pachallami kanka.

Kay ruraykunaka kikinpa muinaywanllami kana kan; mana ima kullkitapash kunachun kan; mana munashpaka sakinallami kan. Kay kamupi imatapash willashpa killkashkakunataka mana pimanpash willanachu kan, kay yachaykunapakllami kan.

Kay tapuykunata manarak kutichikpillatak , kay yachakukkuna Juan José Andrade Rojas y Ana Paola Celi Vélez, tukuy ñuka tapushkakunatami kutichirkakuna. Ña ñuka yuyashka kipa, kay yachaykunaka allipa kakta hamuktashka kipa; ñuka tukuy kutichishkakunataka yachaypa kachunlla nishpa sakini.

Yanapak warmipa aspiy



UUNT UNUIMIATAI CUENCA

AKANKAMU UWISHIN UMPUMATAI

**UNUIMIAMUNAM NEKASKA NUA NUMPIJRI SUNKUR ENKEMEA NUYA
NIJIRMAMUNAM SUNKUR UTSÚMEAMU CHICHÁME PAPINIUN AARMA
WEKATUSAR AENTS CHICHAMA ÉTSERU JUUKTIN TAMAITI, UWI 2016**

Natsa apari ee tama etserma:

likia, Juan José Andrade Rojas nuya Ana Paola Celi Vélez, naartiniaitji tura, tsuak unuimiatji Universidad de Cuencanam, yamaikia unuimiarar amuakur takat iniakmamsatin najanji, tura jú unuimiamunam nekaska nua numpijri sunkur enkemea nuya nijirmamunam sunkur utsúmeamu chicháme papiniun aarma wekatusar aents chichama étseru juuktin tamaiti. Juni asamtai, chicham aents ininrusar penker aimkiamtai juamuka, ayatik jimiara nawe akantsamu etsa pujursattame.

Jú unuimiatmanum ame pachinkiatniuka kuitchaiti, ame wekerakum pachinkiatame, aentsank jui enkemamsha ame wakerakum jinkimniaitme. Ju chicham juajnia juka penkesh etserkachma atatui, ayatik jú sunkur unuimiatma asamtai.

Jú chicham papinium aarar unuimiainia juinia Juan José Andrade Rojas nuya Ana Paola Celi Vélez naartin ainia jú chichaman emkar mash paant etserkaruiti, tura wi jui itiura pachinkiattaj nunasha etserkaruiti. Juni asamtai wi jui chicham etserkamusha, ayatik unuimiatkur ichipsar iisma ati tajai.

Pachinkia kuesmamu



Anexo 4

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

VALIDACIÓN DE UN FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN POR VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO Y ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN MUJERES DE PUEBLOS Y NACIONALIDADES INDÍGENAS KYCHWA Y SHUAR DEL ECUADOR, AÑO 2016

Asentimiento Informado:

Nosotros, Juan José Andrade Rojas y Ana Paola Celi Vélez, estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Cuenca, estamos elaborando un trabajo de tesis previo a la obtención los títulos de nuestra carrera, que tiene como objetivo la determinación de la validez y la confiabilidad de un formulario de recolección de datos sobre factores asociados a infección por el virus del papiloma humano y enfermedades de transmisión sexual. Razón por la cual le solicitamos de la manera más comedida que conteste unas preguntas las mismas que le tomaran unos 20 minutos aproximadamente.

Su participación en el estudio es completamente voluntaria y no tiene ningún costo económico ni una remuneración y podrá abandonarlo en el momento en el que lo desee. Garantizamos que los datos obtenidos en este formulario se trataran con confidencialidad absoluta y serán únicamente para desarrollo de este estudio.

Antes de proceder a llenar el formulario los estudiantes Juan José Andrade Rojas y Ana Paola Celi Vélez han aclarado cualquier duda con relación al procedimiento o a mi participación. Habiendo entendido el objetivo y la importancia del estudio autorizo a que los datos proporcionados sean utilizados para dicho estudio.

Para el/a representante:

Acepto que mi hija participe en esta investigación, en caso de que ella también esté de acuerdo, una vez que he sido informado/a de los objetivos y metas de este estudio, que mi representada tendrá que responder las preguntas de un formulario. Reconozco que la información que mi hija provea en el curso de esta investigación es confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de este estudio, sin mi autorización. Para comprobar que estoy de acuerdo escribo mi firma.

Firma de el/a representante



CUENCA HATUN YACHAYWASI

HANPINA UKU

PAPILOMA UNKUYMANTA, SHINALLATAK KARIKAYPA, WARMIKAYPA UNKUYKUNAMANTAPASH YUYAYKUNATA TANTACHINKAPAK, SHUK PANKA ALLÍ KAKTA, MANA ALLÍ KAKTAPASH RIKUNKAPAK MUNANCHIK, WATA 2016

Kuytsakunaman, yuyak warmikunamanpish willay:

Ñukanchik: Juan José Andrade Rojas, Ana Paola Celi Vélez; Cuenca Hatun Yachana Wasipi yachakukkuna; yachashka pankata hapinakapak, shuk tesis kamuta llankakunchik; papiloma unkuymanta, shinallatak karikaypa, warmikaypa unkuykunamantapash yuyaykunata tantachinkapak, shuk panka allí kakta, mana allí kaktapash rikunkapak munanchik. Chaymantami kay tapuykunata kutichipachun munapanchik, shuk ishka chunka uchilla pachallami kanka.

Kay ruraykunaka kikinpa muinaywanllami kana kan; mana ima kullkitapash kunachun kan; mana munashpaka sakinallami kan. Kay kamupi imatapash willashpa killkashkakunataka mana pimanpash willanachu kan, kay yachaykunapakllami kan.

Kay tapuykunata manarak kutichikpillatak , kay yachakukkuna Juan José Andrade Rojas y Ana Paola Celi Vélez, tukuy ñuka tapushkakunatami kutichirkakuna. Ña ñuka yuyashka kipa, kay yachaykunaka allipa kakta hamuktashka kipa; ñuka tukuy kutichishkakunataka yachaypa kachunlla nishpa sakini.

Taripashka kuytsapa tayta mama:

Imapak kay taripay rurashka kashkata yachashka washami, ñukapa wawa kay taripaypik yanapachun munani. Taripaykuna, tapuykunapish mana shuktak llankaykunapakchu kanka, shinashpami kay pankapi aspini.

Taripashkapak tayta mama



UUNT UNUIMIATAI CUENCA

AKANKAMU UWISHIN UMPUMATAI

**UNUIMIAMUNAM NEKASKA NUA NUMPIJRI SUNKUR ENKEMEA NUYA
NIJIRMAMUNAM SUNKUR UTSÚMEAMU CHICHÁME PAPINIUN AARMA
WEKATUSAR AENTS CHICHAMA ÉTSERU JUUKTIN TAMAITI, UWI 2016**

Natsa apari ee tama etserma:

likia, Juan José Andrade Rojas nuya Ana Paola Celi Vélez, naartiniaitji tura, tsuak unuimiatji Universidad de Cuencanam, yamaikia unuimiarar amuakur takat iniakmamsatin najanji, tura jú unuimiamunam nekaska nua numpijri sunkur enkemea nuya nijirmamunam sunkur utsúmeamu chicháme papiniun aarma wekatusar aents chichama étseru juuktin tamaiti. Juni asamtai, chicham aents ininrusar penker aimkiamtai juamuka, ayatik jimiara nawe akantsamu etsa pujursattame.

Jú unuimiatmanum ame pachinkiatniuka kuitchaiti, ame wekerakum pachinkiatame, aentsank jui enkemamsha ame wakerakum jinkimniaitme. Ju chicham juajnia juka penkesh etserkachma atatui, ayatik jú sunkur unuimiatma asamtai.

Jú chicham papinium aarar unuimiainia juinia Juan José Andrade Rojas nuya Ana Paola Celi Vélez naartin ainia jú chichaman emkar mash paant etserkaruiti, tura wi jui itiura pachinkiattaj nunasha etserkaruiti. Juni asamtai wi jui chicham etserkamusha, ayatik unuimiatkur ichipsar iisma ati tajai.

Apanu:

Winia nawantur juu takak iwiamunam pachintiakui ee tajai.

Aniamu papincha ejekati tajai, aintsan uchi takutaincha papiloma sunkuran achiakiuash tusar iirsar, tura papin penker ejekar nawantrun surutsarti. Ee tajai takun nunkach kuesmartatjai.

Apa kuesmamu



Anexo 5

Distribución de 69 artículo consultados en las bases de datos PubMed, Hynari, Scielo, Scientific Research y el Repositorio Institucional de la Universidad de Cuenca, según el nivel de impacto asignado por el portal Scimago Journal & Country Rank. Cuenca, Ecuador. 2016

Nivel de impacto	Nº	%
Q1	32	46,37
Q2	23	33,33
Q3	6	8,69
Q4	1	1,44
N/A*	7	10,14
Total	69	100,00

*N/A: Artículo que no aplica por no encontrarse registrado en Science Journal & Country Rank.

Fuente: portal web de Scimago Journal & Country Rank.

Elaboración: los autores.



Anexo 6

Matriz de correlación inter-elemento de la escala de estratificación del nivel socioeconómico

Ítem	Tipo de vivienda	Material de vivienda	Material del piso	Cuartos de baño	Servicio higiénico	Servicio de internet	Computadora	Computador portátil	Nº de celulares activos	Teléfono convencional	Cocina con horno	Refrigeradora	Lavadora	Equipo de sonido	Número de TV a color	Vehículos del hogar	Vestimenta en C.C.	Uso de internet	Uso de e-mail	Registro en red social	Libros	Instrucción	Afiliación al IESS	Seguro privado	Ocupación
Tipo de vivienda	-	,18																							
Material de vivienda	,18	-																							
Material del piso	-,01	,14	-																						
Cuartos de baño	,06	,60	,09	-																					
Servicio higiénico	,09	,67	,29	,81	-																				
Servicio de internet	,05	,30	,20	,18	,33	-																			
Computadora	,04	,13	,10	,06	,17	,21	-																		
Computador portátil	,06	,22	,16	,12	,16	,43	,34	-																	
Nº de celulares activos	,10	,18	,10	,28	,41	,17	,15	,15	-																
Teléfono convencional	,08	,34	,33	,29	,35	,28	,22	,25	,43	-															
Cocina con horno	,08	,25	,27	,30	,35	,20	-,07	,10	,24	,43	-														
Refrigeradora	,14	,33	,39	,27	,36	,27	,15	,32	,27	,50	,33	-													
Lavadora	,03	,12	,20	,20	,13	,24	,20	,28	,19	,35	,30	,28	-												
Equipo de sonido	,08	,26	,37	,27	,45	,24	,22	,25	,55	,48	,45	,50	,33	-											
Número de TV a color	,08	,24	,34	,30	,47	,24	,25	,24	,58	,47	,44	,46	,33	,96	-										
Vehículos del hogar	,06	,29	,23	,23	,31	,29	,30	,15	,26	,31	,29	,24	,42	,33	,32	-									
Vestimenta en C.C.	,10	,38	,35	,29	,35	,22	,25	,26	,21	,68	,38	,56	,21	,53	,48	,23	-								
Uso de internet	,01	,35	,05	,43	,33	,23	,27	,32	,27	,39	,23	,42	,25	,38	,36	,16	,45	-							
Uso de e-mail	,12	,40	,22	,37	,39	,25	,18	,37	,29	,52	,30	,54	,31	,45	,40	,25	,59	,69	-						
Registro en red social	,13	,40	,13	,43	,41	,28	,31	,39	,25	,48	,26	,52	,29	,42	,40	,22	,59	,70	,86	-					
Libros	,10	,22	,12	-,03	,11	,23	,26	,28	,17	,36	,15	,37	,30	,35	,30	,12	,39	,30	,40	,36	-				
Instrucción	,05	,06	,23	-,07	,04	,26	,51	,35	,21	,09	,01	,18	,26	,26	,26	,32	,14	,09	,13	,11	,29	-			
Afiliación al IESS	-,01	,01	,22	,06	,13	-,01	,16	-,07	,14	,08	,26	,27	,13	,19	,23	,36	,12	-,09	-,02	-,01	,10	,31	-		
Seguro privado	,01	,08	,12	,04	,10	-,03	,34	,21	,12	,16	,17	,10	-,02	,24	,24	,15	,14	,09	,11	,10	,14	,31	,10	-	
Ocupación	,08	,20	,19	,02	,14	,29	,54	,47	,23	,33	,11	,30	,24	,26	,29	,27	,33	,29	,27	,30	,48	,70	,29	,23	-

Fuente: base de datos.

Elaboración: los autores



Anexo 7

Matriz de correlación inter-elemento de la escala de factores de riesgo

ítem	Compañeras de la pareja	Método anticonceptivo	Pastillas anticonceptivas	Dispositivo intrauterino	Preservativos	Secreción vaginal	Antecedente de ETS	Papanicolaou	Otro método anticonceptivo	Resultados de Papanicolaou	Tratamiento de cuello uterino	Toma de medicación	Fuma	Diagnóstico diabetes	Diagnóstico hipotiroidismo	Toma corticoides	Toma inmunosupresores	Recibió vacuna de VPH	Cáncer familiar
Compañeras de la pareja	-																		
Método anticonceptivo	,34	-																	
Pastillas anticonceptivas	,39	,57	-																
Dispositivo intrauterino	,32	,32	,48	-															
Preservativos	,32	,51	,52	,29	-														
Secreción vaginal	,24	,19	,30	,15	,25	-													
Antecedente de ETS	,40	,44	,54	,30	,25	,31	-												
Papanicolaou	,22	,44	,54	,30	,25	,31	,31	-											
Otro método anticonceptivo	,40	,51	,65	,29	,38	,36	,43	,25	-										
Resultados de Papanicolaou	,45	,56	,63	,40	,53	,32	,54	,51	,48	-									
Tratamiento de cuello uterino	,34	,21	,31	,25	,16	,38	,38	,36	,36	,36	-								
Toma de medicación	,12	,06	,31	,10	,01	,12	,06	,04	,09	,01	,10	-							
Fuma	,02	,07	,21	,07	,20	,07	,05	,07	,08	,15	,04	,10	-						
Diagnóstico diabetes	,12	,10	,12	,04	,08	,11	,05	,10	,11	,06	,05	,17	,01	-					
Diagnóstico hipotiroidismo	,02	,04	,02	,09	,03	,15	,08	,04	,15	,02	,18	,16	,03	,01	-				
Toma corticoides	,08	,10	,12	,04	,11	,09	,05	,09	,11	,16	,05	,17	,01	,01	,01	-			
Toma inmunosupresores	,08	,10	,12	,04	,11	,09	,05	,09	,11	,16	,05	,17	,01	,01	,01	,1,00	-		
Recibió vacuna de VPH	,13	,13	,14	,13	,13	,05	,15	,29	,13	,22	,05	,20	,09	,05	,09	,05	,05	-	
Cáncer familiar	,09	,06	,22	,14	,08	,01	,22	,13	,08	,07	,11	,01	,06	,03	,06	,03	,03	,04	-

Fuente: base de datos
Elaboración: los autores



Anexo 8

Trabajo de campo:















